Aus der Universitäts-Nerven-Klinik der Universität Tübingen
Direktor: Professor Dr. W. Schulte

Medizinisch-Psychologische Aspekte der Ausübung zeitgenössischer Musik

INAUGURAL-DISSERTATION

zur Erlangung des Doktorgrades

der Medizin

einer Hohen Medizinischen Fakultät

der Eberhard-Karls-Universität

zu Tübingen

vorgelegt von

MARIE-LUISE FUHRMEISTER

aus Erfurt

1969

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41547611_0019

Aus der Universitäts-Nerven-Klinik der Universität Tübingen
Direktor: Professor Dr. W. Schulte

Medizinisch-Psychologische Aspekte der Ausübung zeitgenössischer Musik

INAUGURAL-DISSERTATION

zur Erlangung des Doktorgrades

der Medizin

einer Hohen Medizinischen Fakultät

der Eberhard-Karls-Universität

zu Tübingen

vorgelegt von
MARIE-LUISE FUHRMEISTER
aus Erfurt

1969

UNIV.
LEIDEN
BIBL.

Dekan: Professor Dr. J. Hirschmann
1. Berichterstatter: Professor Dr. E. Wiesenhütter
2. Berichterstatter: Professor Dr. W. Schulte

MEINEN ELTERN

IN HERZLICHER DANKBARKEIT GEWIDMET

Herrn Prof. Dr. E. Wiesenhütter möchte ich für die Überlassung des Themas und seine verständnisvolle und wertvolle Unterstützung bei der Durchführung der Arbeit herzlich danken.

Herrn Prof. Dr. W. Schulte danke ich, daß ich an seiner Klinik promovieren durfte.

INHALTSVERZEICHNIS

		Seite
A.	Einleitung	1
I.	Fragestellung	1
II.	Literaturübersicht	3
B.	Hauptteil	11
I.	Methodik	11
1.	Die Orchester	11
2.	Medizinisch-psychologisches Explorationsverfahren	15
II.	Ergebnisse	20
1.	Tabelle 1: Zahl der Mitglieder und Untersuchten	20
2.	Symptomatik und Häufigkeit der Erkrankungen	22
a)	Art und Häufigkeit der gefundenen Erkrankungen	24
b)	Relation der Symptomatik	25
c)	Relation der vegetativen und psychischen (funktionellen) Störungen	27
d)	Nach Orchestereintritt erstmals aufgetretene Erkrankungen	29
e)	Relation der Schweregrade der Störungen	31
3.	Abhängigkeit der Störungen vom Alter und der Dauer der Orchesterzugehörigkeit	32
4.	Relation der Schweregrade zwischen Solisten und Tuttisten	36
5.	Abhängigkeit von auffälligen Konstitutionsmerkmalen	37
6.	Relation zwischen Krankheiten und Instrument	42

Seite

7. Instrumentbedingte Beschwerden 44

8. Weitere reaktive Störungen 46

9. Urteile der Musiker über Ursachen ihrer Störungen 47

10. Typische Konflikte und Belastungen 51

11. Spezifische Beeinträchtigungen durch das Üben und Spielen zeitgenössischer Musik 61

12. Symptome unmittelbar nach Proben zeitgenössischer Musik 72

13. Stellungnahme des Orchesters C zu belastender Musik 77

14. Lärm als Noxe 78

15. Freizeitgestaltung 85

16. Gesprächsatmosphäre 89

III. Einzelbeispiele 94

IV. Diskussion 111

C. Zusammenfassung 126

D. Anhang 128

E. Literaturverzeichnis 140

A. EINLEITUNG

I. FRAGESTELLUNG

"Musik wird oft nicht schön gefunden, weil sie stets mit Geräusch verbunden."
Dieser Reim von WILHELM BUSCH aus "Dideldum der Maulwurf" - in einer Zeit der Besinnlichkeit und akustischen Stille geschrieben - hat im Zeitalter der Düsenmotoren und Preßlufthämmer eine besondere Aktualität erlangt. Eine große Zahl von Menschen leidet heute bei Tag und oft auch bei Nacht unter Lärm; es bilden sich Gesellschaften zur Lärmbekämpfung, und auch von medizinischer Seite aus gewinnt der "Schall als Noxe" (K. FLEISCHER, 7) immer größeres Interesse.

Angeregt von den Studien H. WEIHS' (33) über die Beeinflussung der vegetativen Tonuslage durch komplexe akustische Reizfolgen, von der Arbeit K. FLEISCHERs (7) über den Schall als Noxe und der Arbeit KRYTERs (17) über die Wirkung des Lärms auf den Menschen, haben wir uns gefragt, wie sich bei besonders empfindsamen Menschen die Belastung des Umweltlärms kombiniert mit einer kontinuierlichen beruflichen Konfrontation mit "komplexen akustischen Reizfolgen" (WEIHS, 33) auf ihre Gesundheit, besonders auf das Vegetativum, auswirkt.
Wir wandten uns deshalb der Gruppe der Berufsmusiker zu, um bei diesen, im allgemeinen als sensibel geltenden Personen, zu untersuchen, ob und welche Schäden durch die verstärkten akustischen Belastungen aufgetreten sind. Dabei interessierte uns besonders, ob bei Musikern, die viel mit zeitgenössischer Musik beschäftigt sind, stärkere oder spezielle Beschwerden zu finden wären, da vom Hörer diese Art Musik weitgehend, im Gegensatz zur traditionellen Musik, "als Geräusch" empfunden wird.

Ausgehend von der Arbeit des Max-Planck-Institutes für Arbeitsphysiologie in Dortmund über die psycho-physische Belastung von Musikern in Kulturorchestern (24) galt unser weiteres Interesse den heutigen Berufskrankheiten der Musiker, die seit einer Arbeit von J. FLESCH 1925 (8) nicht erneut untersucht worden sind. Wir wollten dabei etwaige Abhängigkeiten der aufzufindenden körperlichen oder psychischen Beschwerden vom Instrument, dem Alter, der Art des Orchesters und der bevorzugt aufgeführten Musikart aufsuchen.

Die dritte Fragestellung betrifft die Verbindung von Musik und Medizin in der sogenannten Musiktherapie (PONTVIK 21, TEIRICH 32). Wir wollten der Frage nachgehen, ob es bestimmte zeitgenössische Werke gibt, die vegetative oder psychische Veränderungen im Krankheitsbild zu erzielen imstande sind.

Der Stiftung Volkswagen Werk möchte ich an dieser Stelle für die Unterstützung der Arbeit herzlichst danken.

II. LITERATURÜBERSICHT

"Es ist die Eigenart ärztlichen Denkens und Tuns, die Umwelt des Menschen daraufhin zu untersuchen, ob sie ihm Heil oder Unheil bringen kann, und alles, was ihn bedroht, nach Möglichkeit von ihm fern zu halten, dagegen alles das, was ihm zum Heile dienen kann, in den ärztlichen Behandlungsplan einzubauen" (BERENDES, 3).
Aus derartigen Überlegungen heraus haben schon die Heilkundigen und Ärzte der Antike in der Musik ein Mittel gesehen, dem kranken Menschen zu helfen oder seine Leiden zu beeinflussen. So fest war der Zusammenhang zwischen Musik und Heilkunst in ihren Vorstellungen verankert, daß Apollo für sie zugleich der Vater Äskulaps und der Musen war, wie auch Orpheus im Mythos der Griechen sowohl als göttlicher Sänger und Spieler als auch der Heilkunst mächtig verehrt wurde. (Der Name Orpheus, phönikischen Ursprungs, bedeutet nach OLIVIER Aor-rophen, großer Arzt.) Bereits damals wurde bemerkt, welche unterschiedliche Wirkung die einzelnen Instrumente, Tonarten und Rhythmen auf die menschliche Stimmung ausüben, und daher wurden die spezifischen Wirkweisen der Musik (Lautstärke, Rhythmus, Melodik usw.) zu differenten Zwecken angewandt. Die "Musiktherapeuten" dieser Zeit wählten bei verschiedenen Leiden entweder das affektvolle, ekstatische Aulosspiel, das seinen Höhepunkt im Dionysoskult fand, oder das harmonische, sanfte Lyraspiel. Mit beiden Musikarten sollte, je nach dem Charakter des Leidens, eine Katharsis entweder der verborgenen, tief im Inneren verwurzelten Leiden oder mehr explosiver oberflächlicher Bedrängnisse erreicht werden.
Die heilende Musik bewegte sich daher bei den Griechen auf vier Stufen (BOEHM, 5):

1. Das im Magischen verhaftete, heilbringende "Besingen" (Epode oder Paian), das besonders als Wundermittel gegen Pest und drohende Seuchen galt.
2. Die kultische Ekstase.
3. Die Musik als läuterndes Prinzip ordnend-heilenden Charakters, bei den Pythagoräern von vorwiegend intellektueller, bei PLATON von überwiegend ethischer Färbung.
4. Bei ARISTOTELES war die Musik sowohl ein kathartisches Mittel, als auch ein Teilgebiet der Pädagogik und Ästhetik.

Wie im Altertum, begnügten sich auch Ärzte und Philosophen in späteren Jahrhunderten nicht, allein die Wirkung ihrer Musik auf den Menschen festzustellen und auszunützen; sie fragten zugleich nach der Ursache und dem Mechanismus der beobachteten Vorgänge. Dabei entstanden Heiltheorien wie die des Jesuiten ATHANASIUS KIRCHNER (1602 - 1680) (12), der, ganz im Mystischen verhaftet, erklärt: "Die Musik öffnet die Luftlöcher des Körpers, aus denen dann die bösen Geister ausziehen können. Da Töne Luftbewegungen sind und Geister ebenfalls luftige Wesen darstellen, ... lassen sich die im Körper notwendig verbleibenden Lebensgeister insofern beeinflussen, als schnellere Musik schnelle Lufterschütterungen hervorruft und die Lebensgeister in schnellere Bewegung versetzt ..."

Erst im Zeitalter der Aufklärung verschwinden diese spekulativen und mystischen Vorstellungen von der direkten, ursächlichen Beeinflussung der Krankheiten durch die Musik, und man sieht in ihr jetzt vorwiegend eine Möglichkeit zur Beeinflussung von Krankheitssymptomen. Einem tieferen Verständnis des innigen Zusammenhanges zwischen körperlichen und psychischen Vorgängen begegnen wir in der Romantik. 1807 erschien in Wien eine "Abhandlung von den Einflüssen der Musik auf den Körper" von P. LICHTENTHAL (20) und 1835 ein zweibändiges Werk von dem

Doktor der Philosophie, Medizin und der Musik J. SCHNEIDER (26) über "Ein System medizinischer Musik". Auch hier werden noch ausschließlich die Indikationen und Kontraindikationen sowie verschiedene Wirkungsweisen unterschiedlicher Musikgattungen beschrieben, ohne nach deren physiologischen Ursachen zu suchen.

Dies war erst möglich, als im Zeitalter der beginnenden naturwissenschaftlichen Medizin Physiologen durch Experimente und Messungen die psychischen Einflüsse auf das Vegetativum zu erforschen begannen. Der Däne C. LANGE (18) und der Amerikaner W. JAMES (11) fanden 1887 bzw. 1890 durch Messungen von Pulsfrequenz, Pulsamplitude und Atmung eine meßbare Abhängigkeit der Werte vom psychischen Erregungszustand ihrer Probanden. C. LANGE (18) ordnet in seiner Arbeit "Über Gemüthsbewegungen" den verschiedenen Gemütszuständen des Menschen bestimmte körperliche Vorgänge auf folgende Weise zu:

Schwächung der willkürlichen Innervation		= Enttäuschung
Schwächung der willkürlichen Innervation	+ Gefäßverengerung	= Kummer
Schwächung der willkürlichen Innervation	+ Gefäßverengerung + Spasmus der organischen Muskeln	= Schreck
Schwächung der willkürlichen Innervation	+ Incoordination	= Verlegenheit
Erhöhung der willkürlichen Innervation	+ Spasmus der organischen Muskeln	= Spannung
	+ Gefäßerweiterung	= Freude
	+ Gefäßerweiterung + Incoordination	= Zorn

Nach seinen Studien kommt er zu dem Resumee: "Es ist das vasomotorische System, dem wir die ganze emotionelle Seite unseres Seelenlebens ... zu danken haben."

Zu Beginn des 20. Jahrhunderts unternahm A. LEHMANN (19) eine plethysmographische Untersuchung über "Die Körperlichen Äußerungen psychischer Zustände" und versuchte, die lustbetonten Gefühle durch parasympathisch-trophotrop gedeutete Volumenzunahme der Extremitäten, die Unlustgefühle durch eine entgegengesetzte sympathisch-ergotrope Reaktion zu erklären.

Je weiter die Methoden zur Erkenntnis psycho-physischer Zusammenhänge präzisiert werden konnten, desto genauer wurden auch die durch seelische Einflüsse ausgelösten Reaktionen des Körpers bekannt.

Das betraf nicht allein die vorwiegend vegetativ gesteuerten Vorgänge, sondern auch die besonders von SELYE (31) beachteten hormonalen Faktoren, die bei seelischen Erregungen eine entscheidende Rolle spielen.

Bei der Zusammenschau aller Einzelfaktoren kommt auch KRETSCHMERs (15) Konstitutionslehre eine Bedeutung zu. "Derselbe Schreck bewirkt bei dem einen zitternde Exitation, bei dem anderen krampfhafte Erstarrung, derselbe Ärger bei dem einen nervösen Durchfall, bei dem anderen spastische Obstipation."

Mit der genauen Kenntnis der physiologischen Vorgänge war nun auch eine gezielte und sinnvolle Anwendung der "Musiktherapie" möglich geworden. Dabei erhielten die "Musiktherapeuten", von denen sich wohl als erster PONTVICK (21) seit 1940 und später in seinem Buch "Heilen durch Musik" intensiv mit den Möglichkeiten der "Musiktherapie" beschäftigte, von vielen Seiten her wertvolle Anregungen.
Nicht nur die Physiologen versuchten durch ständige Differenzierung der Methoden genaue Aufschlüsse über psycho-physische Zusammenhänge zu gewinnen, sondern auch die Psychologen, unter diesen beson-

ders jene, die sich mit Musikpsychologie beschäftigten (REVESCZ: "Musikpsychologie", 22), begannen in verschiedenartigen Experimenten die Frage "Was wirkt nun eigentlich an der Musik, und wie wirkt es" zu stellen (SCHMIDT, 25). Dabei werden in der musiktheoretischen Betrachtungsweise einzelne Elemente, wie Rhythmus, Tonart, Tempo, Melodie oder Klangfarbe, isoliert und einer theoretischen oder experimentellen Analyse unterzogen. In verschiedenen Versuchsanordnungen wurden z.B. Puls- und Atemfrequenz oder der Hautwiderstand bei einzelnen Versuchspersonen gemessen.

Wenn auch z.T. die Gültigkeit vieler solcher Experimente durch technische oder theoretische Fehler nicht groß ist, gaben sie dem "Musiktherapeuten" jedoch Material und Anregung zur Verfeinerung seiner Verfahren. So war z.B. eine Beobachtung von DESTUNIS und SEEBANDT (6) interessant, die sich mit dem Einfluß der Lautstärke auf den Erregungszustand der Zuhörer befaßte. Man fand, daß manche Werke, z.B. Bartoks Orchesterstücke, im piano gespielt überhaupt nicht, im fortissimo dagegen sehr stark erregten.

Über die Erfahrungen, die Ärzte und medizinisches Hilfspersonal bis heute bei der Anwendung von Musik im ärztlichen Heilplan gesammelt haben, liegt inzwischen eine umfangreiche Literatur vor.

1948 gaben SCHULLIAN und SCHÖN (28) in ihrem Werk "Musik und Medizin" einen umfassenden Überblick über die Rolle der Musik in der Medizin. Hier wird zum ersten Mal auch auf schädigende Faktoren (Berufskrankheiten der Musiker) eingegangen. Später hat TEIRICH (32) in seinem Buch "Musik in der Medizin" (1958) alle die Autoren zu Wort kommen lassen, die schon über viele Jahre Erfahrungen mit der Musiktherapie gesammelt hatten, wie GLITAY, BENEDIKT, ILLING u.a. In neueren Arbeiten berichten SCHUMANN (30) über

Erfahrungen mit der kombinierten Musik-Farblichttherapie, BERENDES (4) "Über die therapeutische Wirkung der Musik", KOFFER-ULLRICH (13) "Über naturwissenschaftliche Betrachtungen der Musiktherapie", GASTAGER und HOFF (9) "Über Erfahrungen mit der Musiktherapie an einer psychiatrischen Klinik und SCHRENK (27) "Über Formen der Musiktherapie."
In allen diesen Arbeiten finden wir Hinweise auf Faktoren der Musik oder bestimmter Musikgattungen, die bei der therapeutischen Beeinflussung psychosomatischer Erkrankungen durch Musik für spezielle Behandlungsweisen oder Krankheitserscheinungen besonders geeignet sind. In USA hat man sogar schon eine Diskothek nach Eignung der Musikwerke für die Beeinflussung spezieller psychosomatischer Krankheitserscheinungen angelegt.
Über eine etwaige schädigende Wirkung einzelner Musikfaktoren oder bestimmter Musikgattungen ist noch wenig bekannt.

Einen historischen Überblick über das Erkennen und Behandeln von berufsspezifischen Erkrankungen der Musiker gibt SCHULLIAN (28) in dem Kapitel ihres Buches "Musik und Medizin", das die beruflichen Erkrankungen der Musiker untersucht. So hat bereits 1831 THACKRAH (28) als erster seine Beobachtungen über spezielle Erkrankungen von Berufsmusikern aufgezeichnet. Nach ihm beobachtete FALLOPIES (28), daß Musiker unter Luftmangel, Luftnot litten, obwohl dafür keine organischen Ursachen zu finden seien. 1700 schrieb RAMAZZINI (28) in einem Buch "De morbis arteficum" ein Kapitel über Gesangslehrer, Sänger u.a. mit ihrer Disposition zum Lungenemphysem, wogegen GREEN (28) (1864) erklärte, daß der Gesang eher zur Kräftigung der Atemmuskulatur beitrage. In einer Vitalstatistik, die WYME (28) 1857 aufstellte, haben die Musiker eine Lebenserwartung von 40 - 46 Jahren.
Erst im Handbuch der sozialen Hygiene (1926) findet sich eine Zusammenstellung aller für die einzelnen Instrumente typischen Krankheitssymptome.

Es handelt sich überwiegend um organische Leiden: Lungenemphysem der Bläser, Sehnen- und Nervenentzündungen, Sängerknoten, Narben- und Leistenbrüche bei Sängern, Paradentose und Zahnausfall bei Bläsern, Ekzeme an stark belasteten Hautpartien, Torticollis spasticus bei Geigern u.a.
Aber auch schon hier, wie später dann besonders in den Arbeiten von SCHULLIAN (28) und FLESCH (8), finden sich typische Krankheitssymptome, deren Ursache wohl hauptsächlich in der besonderen psychischen Belastung der Musiker zu finden ist, wie die Häufung von psychischen und körperlichen Erschöpfungszuständen, Spasmen, Tremor oder Muskelparesen in der bevorzugt beanspruchten Muskulatur, nervöse Magen-, Darm- und Herz-Kreislaufstörungen.

Nach diesen älteren Untersuchungen hat man sich lange Zeit nicht mehr mit den Berufskrankheiten der Musiker beschäftigt, bis durch eine Arbeit des Max-Planck-Institutes für Arbeitsphysiologie in Dortmund über die psycho-physische Belastung von Berufsmusikern in Kulturorchestern das Interesse auch von medizinischer Seite an dieser Berufsgruppe und ihren berufseigenen Erkrankungen erneut geweckt wurde. Dem war eine Studie an Schweizer Orchestermusikern vorausgegangen (GRANDJEAN, 10), die eine "Analyse psycho-physischer Belastungsgrößen" anstellte und auf nicht berufsspezifischen Forschungsarbeiten basierte (SCHMIDTKE, HARTENWERFER, SIMONSON, 24), die allgemein die Auswirkung vorwiegend psychisch beanspruchender Tätigkeiten untersuchten).
Auf diese Arbeit des Max-Planck-Institutes werden wir zurückkommen. Hier sei nur erwähnt, daß in ihr die psychophysische Belastung der Orchestermusiker mithilfe Trocken-, Feuchtigkeits- und Temperatur- sowie Klima- und Lärmmessungen am Arbeitsplatz, Messungen der Pulsfrequenz, der Fingertemperatur und einer Adrenalin-Dionin Probe während der Aufführungen, ferner mit Hilfe einer detaillierten Befra-

gung der Musiker durch Fragebogen, eingehend untersucht wurden. Eine speziell Fragen des Ausübens zeitgenössischer Musik gewidmete medizinisch-psychologische Untersuchung ist bisher nicht bekannt.

In den folgenden Abschnitten sei ein Einblick in unser methodisches Vorgehen gegeben, die gefundenen Einzelergebnisse seien erläutert, und nach einer kritischen Beurteilung der ermittelten Befunde wird versucht, zu den eingangs erwähnten Fragen Stellung zu nehmen, die sich auch aus unserer Literaturübersicht ergeben.

B. HAUPTTEIL

I. METHODIK

1. Die Orchester

Am Beginn der Untersuchungen stand die Aufgabe, geeignete Orchester zu finden. Geeignet erschienen drei Varianten deutscher Kulturorchester mit möglichst abgestuften Unterschieden hinsichtlich ihrer Zusammensetzung, des Repertoirs und der äußeren Arbeitsbedingungen. Es boten sich drei Sinfonieorchester an, die sich nur aus Berufsmusikern zusammensetzten. In allen anderen Eigenarten zeigten sie ein z.T. stark voneinander abweichendes Erscheinungsbild. Aus Gründen der ärztlichen Schweigepflicht bezeichnen wir sie mit Orchester A, B und C.

Die Orchester A und B sind große, hochqualifizierte Sinfonieorchester, bei denen nicht Konzert- oder Opernaufführungen, sondern Arbeit vor dem Mikrofon und auf Tonband im Vordergrund stehen. Im sozialen und finanziellen Status besteht zwischen dem Orchester A und B kein Unterschied, auch nicht in den äußeren Arbeitsbedingungen, wie Proben- und Aufführungszeiten sowie anderen arbeitsphysiologischen Gegebenheiten. Die Musiker des Orchester A leben in einem großen Kurort, die des Orchesters B in einer Großstadt. Das Orchester A hat einen festen, hauptamtlichen Dirigenten, der vor kurzer Zeit gewechselt hat, wird jedoch auch häufig von Gastdirigenten dirigiert. Das Orchester B hat einen nicht allein für dieses Orchester zuständigen Chefdirigenten und konzertiert deshalb häufiger als das Orchester A mit Gastdirigenten.
Ein wesentlicher Unterschied zwischen diesen beiden Orchestern liegt in der Art der bevorzugt aufgeführten Musik, zum anderen im Verhältnis zwischen Orchester und Orchesterleitung bzw.

Orchesterintendanz. Beide Unterschiede greifen - wie wir zeigen werden - ineinander.
Das Orchester A führt fast ausschließlich Werke zeitgenössischer Komponisten auf, während beim Orchester B Aufführungen klassischer Werke überwiegen. Als Vergleich diene die Zusammenstellung der öffentlichen Konzerte mit zeitgenössischer und klassischer Musik:
In 21 öffentlichen Konzerten des Orchesters A wurden in einer Saison 74 % zeitgenössische Werke und 26 % klasischer Kompositionen aufgeführt. In 18 Konzerten des Orchesters B ist die Verteilung fast umgekehrt: In einer Saison wurden hier 37 % zeitgenössische Kompositionen und 63 % klassische Werke aufgeführt.
Da die Probenarbeit für zeitgenössische Werke mehr Zeit erfordert als die für klassische Stücke, verschiebt sich in beiden Orchestern unterschiedlich das Arbeitszeitverhältnis zugunsten der zeitgenössischen Musik. In beiden Orchestern läuft jedoch die Tendenz auf einen stetig ansteigenden Anteil zeitgenössischer Werke im Aufführungsprogramm hinaus.

Kurz erläutert sei, was in diesem Zusammenhang unter z e i t g e n ö s s i s c h e r M u s i k zu verstehen ist.
Es handelt sich um Werke lebender Komponisten, die dem breiten Publikum, das sich nicht speziell mit dieser Musik befaßt, unbekannt sind und durch Kompositionsaufträge von verschiedenen Institutionen gefördert werden (z.B. STOCKHAUSEN, BOULEZ, NILSON, PENDERECKI u.a.). Nicht gemeint sind die Komponisten der sogenannten modernen Klassik, wie HINDEMITH, BARTOK, STRAWINSKI oder SCHÖNBERG. Vom musiktheoretischen Standpunkt aus ist diese Einteilung freilich nicht exakt, da sich einige Komponisten im Laufe ihrer Entwicklung von der "modernen Klassik" lösten. Weitgehend gemeinsam ist den erstgenannten Komponisten die Suche nach neuen Ausdrucksmitteln und bisher unbekannten musikalischen Effekten, die Freude am Experimentieren und der

offen eingestandene Drang zu provozieren und zu schockieren.

Das Orchester A hat sich im Laufe von 10 Jahren zu dem Spezialorchester für zeitgenössische Musik entwickelt und als solches einen internationalen Ruf erlangt. Viele zeitgenössische Kompositionen wurden eigens für dieses Orchester geschrieben oder ihm gewidmet, und häufig dirigieren die Komponisten bei den Aufführungen selbst ihre Werke.
Auch das Orchester B wurde mit der Aufführung zeitgenössischer Musik international bekannt, hat sich jedoch nicht so weitgehend wie das Orchester A spezialisiert.
Es sei jedoch betont, daß beide Orchester ursprünglich als reine Sinfonieorchester in traditionellem Sinn gegründet wurden. Besonders von den Musikern des Orchesters A wurde immer wieder versichert, daß sie zur Gründungszeit von der Entwicklung ihres Orchesters zum bevorzugten Instrument für zeitgenössische Musik nichts ahnten und, daß eigentlich nur die jungen Mitglieder beim Eintritt ins Orchester wissen konnten, mit welcher Art von Musik sie vorzüglich konfrontiert würden. Im Orchester B hat sich diese Entwicklung allmählich vollzogen und hat eine kürzere Geschichte.
Es besteht ferner ein deutlicher Unterschied in der Auswahl der zeitgenössischen Werke, die zur Aufführung gelangen, womit wir zugleich auf die zweite wesentliche Differenz, das Verhältnis zur Intendanz in beiden Orchestern, kommen. Nach den Aussagen der Mitglieder des Orchesters A, welche sich mit den Aussagen von Kennern und Hörern dieses Orchesters decken, ist hier bei der Auswahl der zur Aufführung kommenden Werke durch die Intendanz hauptsächlich die Neuartigkeit, die Schock- und Provokationswirkung ausschlaggebend. Das Orchester dient als Instrument für musikalische Experimente, die Musiker haben kaum ein Mitspracherecht bei der Programmgestaltung, es wird hierbei keine

Rücksicht auf ihre Einsprüche oder Beschwerden genommen. So hat sich im Laufe der Jahre eine Entfremdung zwischen Intendanz und Orchester ausgebildet; es fehlt auf beiden Seiten Verständnis für das Verhalten des anderen. Daß von seiten der Musiker eine Feindseligkeit nicht offen ausgetragen wird, ist verständlich, da sie sich vor möglichen beruflichen Konsequenzen fürchten.
Diese Vorbedingung veranlaßte uns, die Untersuchung nicht offiziell über die Intendanz durchzuführen.
Im Orchester B bestanden diese Schwierigkeiten nicht, da den Musikern im größeren Umfange ein Mitspracherecht bei der Programmgestaltung eingeräumt war. Die Untersuchung konnte mit Wissen der Intendanz und des Personalrates durchgeführt werden, "sofern sie in keiner Weise den Dienst berührt." Aber auch hier mußten wir den Orchestermitgliedern immer wieder versichern, daß unsere Arbeit nicht von der Intendanz ausging oder kontrolliert würde, sondern der ärztlichen Schweigepflicht unterlag.
Das Verhältnis der Musiker zur Orchesterverwaltung und Intendanz war jedoch ein weitgehend entspanntes.

Ganz andere Verhältnisse trafen wir beim Orchester C an.
Auch hier handelt es sich um ein Sinfonieorchester. Die Zahl der Mitglieder ist jedoch bedeutend geringer, die physiologischen Arbeitsbedingungen und die Programmgestaltung weichen jedoch erheblich ab. Im Vordergrund steht hier die Aufführung von Konzert-, Opern- und z.T. auch Operettenkompositionen. Zeitgenössische Musik im oben definierten Sinne wird praktisch nicht aufgeführt, die damit verbundene Problematik ist den meisten Musikern daher unbekannt. Das Verhältnis zwischen Orchester und Intendanz ist sachlich. Die äußeren Arbeitsbedingungen waren zur Zeit der Untersuchung jedoch sehr schlecht. Die Probenräume entsprachen in keiner Weise arbeitsphysiologischen An-

sprüchen, die Dienstzeiten waren durch häufige Nacht-, Sonn- und Feiertagsarbeit sowie finanziell und organisatorisch mangelhaft durchgeführte Konzertreisen vom medizinischen Standpunkt aus wirklich belastend. Die durchschnittlichen Einkünfte dieser Musiker entsprachen bei weitem nicht denen der Kollegen des Orchesters A und B, ebenso nicht der Lebensstandard. Ihre Exploration mußte erst vom zuständigen Stadtrat genehmigt werden. Hinzuzufügen ist, daß diese Musiker in einer kleineren Großstadt leben und im Gegensatz zu den Mitgliedern der Orchester A und B nur den direkten Kontakt mit dem musikalisch interessierten Publikum kennen, kaum Tonbandaufnahmen.

Unsere Untersuchung wurde an insgesamt 208 Orchestermusikern in drei verschiedenen Sinfonieorchestern mithilfe einer Methode durchgeführt, die näher zu erläutern ist.

2. Medizinisch-psychologisches Explorationsverfahren

Bei orientierenden Voruntersuchungen an uns persönlich bekannten Orchestermusikern, die wir einige Zeit vor Beginn unserer eigentlichen Exploration durchgeführt hatten, kamen wir zu dem Ergebnis, daß die beste Methode ein ausführliches ärztliches Gespräch sein würde, wie es sich vor allem bei der Erhebung der Anamnese dem Arzt anbietet (siehe allgemeine Grundzüge über das ärztliche Gespräch bei WIESENHÜTTER, DE JONG, BRAUN WOLTER, 34).

Nach eingehendem Studium der entsprechenden Literatur über Interview, Fragebogentechnik sowie Sonderformen der Befragung (KÖNIG, 14) wurde das ärztliche Gespräch präzisiert in Richtung des "weichen Interviews", bei dem nach ROGERS (14) die Haupt-

aufgabe des Interviewers darin besteht, ein möglichst enges Vertrauensverhältnis zum Befragten herzustellen. Durch freies Nachfragen und aus einem "innigen Rapport" wurden die Informationen gewonnen, was im Fall des bestmöglichen Kontaktes auch als "Tiefeninterview" bezeichnet wird. Bei diesem ist der Interviewer an einen sogenannten Interviewerleitfaden (interviewer guid) gebunden und übernimmt zusätzlich die Funktion des Forschers. Die Formen des neutralen oder harten Interviews, bei welchen der Interviewer allein Forschungswerkzeug ist, oder (beim harten Interview) eine ausgesprochen autoritäre Stellung dem Befragten gegenüber einnimmt (Verhörtechnik) erschienen von vornherein ebenso unzweckmäßig wie die "anonyme" Fragebogenmethode. (Siehe die kritische Beurteilung und relativ geringe Ergiebigkeit bei SCHMIDTKE und SCHMALE, 24); dies besonders angesichts der skizzierten Situation der drei Orchester und der prinzipiellen Empfindsamkeit des Personenkreises der Musiker.

Nach diesen Voruntersuchungen bestätigte sich schon bei den ersten Gesprächen, daß das Arzt-Patient-Verhältnis, welches bei jeder "Befragung" sogleich entstand, unsere Methode nicht in eine der üblichen soziologischen oder psychologischen Interviewtechniken eingliedern ließ. In den meisten Fällen entstand beim "Patienten" das starke Bedürfnis, sich frei von Zeitmangel oder finanziellen Erwägungen beim Arzt aussprechen zu können. Das eigene häusliche Milieu, in welchem nicht er den Arzt, sondern dieser ihn aufsuchte, bedeutete für den Musiker eine Erleichterung und innere Sicherheit.
Da bei dieser Methode eine quantitative Auswertung der Ergebnisse Schwierigkeiten bereiten würde, hatten wir zum Zweck einer einheitlichen Orientierung einen Fragebogen vorbereitet, auf dem wir während des Gespräches stichwortartige Eintragungen vornahmen. Eine direkte Formulierung der Fragen war in den wenig-

sten Fällen nötig, da fast alle vorgesehenen Gesichtspunkte von den Befragten spontan berührt wurden. Die Musiker waren in allen Orchestern vom Orchestervorstand (d.i. der von ihnen selbst gewählte offizielle Vertreter des Orchesters) über Zweck und Sinn unserer Untersuchung ausführlich unterrichtet worden, außerdem wurde uns in jedem Fall vom Orchestervorstand ein persönlicher Brief an die Orchestermitglieder mitgegeben, der um Unterstützung unserer Arbeit und Vertrauen dem untersuchenden Arzt gegenüber bat. Dieser Begleitbrief enthielt noch einmal die für unsere Untersuchung so wichtige Versicherung, daß sie unter dem Siegel ärztlicher Schweigepflicht durchgeführt würde und daß die Untersuchung nicht von der Intendanz oder einer anderen öffentlichen Einrichtung, sondern von einem Universitätsinstitut, ausgehe.

Da - wie angedeutet - das "Programm" des Fragebogens in den meisten Fällen vom Musiker selbst "abgerollt" wurde, stellten optimal psychologisch ausgewogene Formulierungen und Anordnungen der Fragen, von denen in der Sozialforschung Gültigkeit und Verläßlichkeit der Ergebnisse abhängen, keinen entscheidenden Faktor dar.

Nach jedem Gespräch wurde der Eindruck festgehalten, der von Körperbau, Intelligenz, sozialem Stand und der charakterlichen Eigenart des Untersuchten entstanden war, sowie Notizen über Besonderheiten des Gespräches (z.B. ruhiges Verhalten, kathartische Entladung, schlechte Fixierbarkeit, ängstliche Zurückhaltung usw.). In der Anlage ist das Beispiel eines ausgefüllten Fragebogens nachzulesen, in dem, zum besseren Verständnis, die einzelnen Fragen und Antworten ausführlich formuliert und in einer festen Reihenfolge enthalten sind, während beim tatsächlichen Gespräch zunächst nur stichwortartig und in freier Reihenfolge eingetragen wurde.

Zusammengefaßt spielte sich also die Untersuchung wie folgt ab: Nach vorbereitenden Gesprächen mit den Orchestervorständen,

in denen die allgemeine Lage und die Besonderheiten des Orchesters sowie die technische Durchführung unseres Vorhabens besprochen wurden, verständigten diese bei einer privaten Zusammenkunft ihre Kollegen von unserem Vorhaben. Danach vereinbarten wir mit jedem Musiker einzeln einen Termin, an dem wir ihn, zumeist in seiner Wohnung, aufsuchten. So waren die Musiker auf unser Kommen vorbereitet, sie hatten in vielen Fällen inzwischen alle ärztlichen Befunde, die in ihren Händen waren, zusammengestellt oder sich einen kurzen Bericht vom Hausarzt eingeholt. In der weit überwiegenden Mehrzahl bekundeten sie auf diese Weise ein großes, oft sehr persönlich gefärbtes Interesse. Im Orchester A hatte sich sogar ein Mitgliederkreis längere Zeit zuvor überlegt, ob und wie ein Arzt zu finden sei, der sich mit ihren gesundheitlichen Problemen auseinandersetze. Von diesen wurde unsere Arbeit selbstverständlich ganz besonders unterstützt.

Von den meisten Musikern wurde versichert, daß sie nicht bereit gewesen wären, z.B. einem Psychologen oder Soziologen Auskünfte zu geben, da sie von diesen nicht die Zusicherung einer bindenden Schweigepflicht erwarten könnten und sie diese als unpersönliche Forscher, denen es nicht "um die Menschen" ginge, sondern nur um das wissenschaftliche Problem, ansehen zu müssen glaubten. Mage es sich bei dieser Meinung auch um teilweise unbegründete Vorurteile handeln, war sie dennoch für die Grundlegung unserer Methode unbedingt zu beachten. Immer wieder wurde allein der Arzt angesprochen. Die überwiegende Zahl äußerte, daß es für sie praktisch unmöglich sei, als (zumeist) Kassenpatienten einen Arzt zu finden, der Zeit hätte und bei dem nicht nur in aller Kürze körperliche Beschwerden aufzuzählen wären. Viele Ärzte besäßen außerdem keine Kenntnisse und kein Verständnis für die Eigenarten und Probleme eines Musikers, weshalb viele von ihnen von einem Arzt zum anderen gewechselt hätten. Einige wenige hatten einen Psychotherapeuten aufgesucht,

bei anderen standen diesem die bekannten Vorurteile oder finanzielle Schwierigkeiten entgegen.

Bei der zur Diskussion stehenden, offensichtlich auf soziale und psychische Belastungen in spezifischer Weise reagierenden Berufsgruppe wurde in erschreckender Häufigkeit eine harte Kritik an der heutigen Medizin geübt. Aber gerade deshalb ist zu verstehen, mit welcher Bereitwilligkeit auf unser Vorgehen geantwortet wurde. Es blieb freilich unsere Aufgabe, dieser Bereitwilligkeit nicht soweit nachzugeben, daß die kritische Registrierung und Beurteilung litt oder unterblieb. Diese bezog sich in einer für die jeweilige Persönlichkeit spezifischen Form, wie sie kein Fragebogen erfassen oder enthalten kann, auf Krankheiten und Beschwerden des Einzelnen während Kindheit und Jugend bis zum Eintritt ins Orchester und alle Erkrankungen, die seit der Zeit des Orchestereintrittes aufgetreten waren. Dabei konnten uns die z.T. vorliegenden Befunde oder ärztlichen Zeugnisse helfen. Unser besonderes Interesse galt auch den Umständen und Gründen, für die der Musiker selbst seine Erkrankungen oder Beschwerden verantwortlich machte oder die, seiner Meinung nach, das Auftreten von Krankheitserscheinungen begünstigten. Dabei waren die berufsspezifischen Gründe von großer Wichtigkeit. Sie ergänzten die psychischen und physischen Belastungsfaktoren, die in den Familienverhältnissen und in der eigenen charakterlichen Struktur zu suchen waren, und über die, bisweilen bis in die Intimsphäre hinein, Auskünfte zu geben, die Musiker eine erstaunliche Bereitschaft zeigten. (Näheres siehe Kapitel "Gesprächsatmosphäre.)

Die Dauer der Gespräche variierte zwischen einer halben Stunde und drei Stunden.

Hinzugefügt sei, daß die Exploration der Mitglieder des Orchesters B z.T. zu Hause, z.T. in einem vom Orchestervorstand zur Verfügung gestellten Raum durchgeführt wurde. Auswertbare Unterschiede in den Aussagen und im Verhalten ergaben sich hierbei nicht.

II. ERGEBNISSE

1. Tabelle 1: Zahl der Mitglieder und Untersuchten

	Orchester A	Orchester B	Orchester C
Mitglieder	99	108	47
Exploriert	93 (♂ 89, ♀ 4)	85 (♂ 84, ♀ 1)	30 (♂ 27, ♀ 3)
nicht erreichbar	5	21	13
die Exploration abgelehnt	1	2	4
Gesamtzahl der explorierten Musiker: 208			

Wie aus Tabelle 1 hervorgeht, wurden insgesamt 208 Orchestermitglieder exploriert. Die Musiker, die wir nicht erreichen konnten, waren entweder auf privaten Konzertreisen, vom Orchester beurlaubt oder schwer erkrankt. Die Zahl der Musiker, welche die Untersuchung ablehnten, ist im Verhältnis zu üblichen statistischen Erhebungen auffallend gering. Dieser Tatbestand ist als Ausdruck des ganz persönlichen Interesses der Befragten an unserer Fragestellung anzusehen. Die hohe Beteiligung ist allerdings auch der Unterstützung der Orchestervorstände zu danken. Weiterhin ist zu beachten, daß sich die Untersuchungen an einem Ort über Monate erstreckten, so daß die Ängstlichen oder Skeptischen Zeit hatten, sich bei Kollegen über den Verlauf zu erkundigen. In manchen Fällen wurde bei uninteressierten Musikern von den Kollegen selbst in privaten Gesprächen Interesse und Vertrauen zu unserer Arbeit geweckt.

In allen drei Orchestern stießen wir auf Musiker, die sich zu Anfang der Untersuchung sehr zurückhaltend zeigten, am Ende jedoch von sich aus um einen nochmaligen Gesprächstermin baten, an dem sie selbst einige ihrer ursprünglichen Aussagen revidierten. Die höchste Zahl der Ablehnungen war erwartungsgemäß beim Orchester C zu verzeichnen, da hier von seiten der Musiker das Bedürfnis zu einer Aussprache über Berufsprobleme nur gering war. Die Ablehnungen wurden meist damit begründet, daß sie unser Thema nicht interessiere oder daß sie prinzipiell Meinungsbefragungen ablehnten. In bezug auf die Gesamtuntersuchung bedeutet das keinen Verlust, da das Orchester C zur Kontrolle mituntersucht wurde.

In den folgenden Kapiteln werden die Ergebnisse dargestellt. Die eingangs beschriebene Form der Exploration schließt von vornherein die übliche soziologische und psychologische statistische Auswertung von Fragebögen und Befragungen, die immer auf Alternativbeantwortungen fußen, aus. In unserer Arbeit wurde auch nicht mit Messungen und Versuchsreihen operiert. Ebenso fallen Validierungs- und Ausleseverfahren weg, da es sich um keine Repräsentativuntersuchung handelt. Die Orchester A und B sind unwiederholbare Originale. Um einen Überblick über das vorliegende Material zu gewinnen, unternahmen wir eine "summarische Zusammenstellung" (KÖNIG, 14) nach den uns am wichtigsten erscheinenden Gesichtspunkten. Auch dieses Verfahren ist wissenschaftlich legitimiert, nicht in einer letzten statistischen Strenge, sondern - wie KÖNIG (14) es ausdrückt - um "Zusammenhänge zwischen Tatbeständen vorläufig zu formulieren und interessante Informationen zu gewinnen."

Gerade dieses Vorgehen kommt den ärztlichen Belangen entgegen.

2. Symptomatik und Häufigkeit der Erkrankungen

Zunächst sei aufgrund der anamnestischen Angaben, unterstützt durch vorgelegte Befundberichte, eine Einteilung der diagnostizierten Krankheiten in folgende Gruppen vorgenommen:

1. Herz- Kreislauferkrankungen
   (organische und funktionelle Störungen)
2. Erkrankungen des Intestinums
   (vornehmlich Magen-, Darm-, Leber- und Gallenleiden)
3. Vegetative und psychische Störungen
   (vor allem Schlafstörungen, "Nervosität", Wetterfühligkeit, Ermüdbarkeit, Kopfschmerzen)
4. Erkrankungen des Stütz- und Bewegungsapparates
   (alle degenerativen und entzündlichen Erkrankungen an Knochen, Muskeln und Gelenken).
   Diese Gruppe überschneidet sich z.T. mit der folgenden.
5. Instrumentbedingte Symptome
   (vergleichbar den Überlastungsschäden der Stenotypistinnen)

In Tabelle 2 ist eine Gegenüberstellung der Erkrankungen vor und nach Orchestereintritt enthalten. Bei dieser Gegenüberstellung kann ein und dieselbe Person in beiden Rubriken auftauchen, wenn sie z.B. schon in der Jugend eine Neigung zu Gastritis hatte und auch jetzt an Magen-Darmbeschwerden leidet.
Um die nach Eintritt ins Orchester erstmals aufgetretenen Erkrankungen zu finden, wurde von der Zahl der Erkrankungen seit Beginn der Orchestertätigkeit die Zahl der praeexistenten und praedisponierenden Erkrankungen abgezogen. Im oben genannten Fall ist also der Musiker, der schon in der Jugend an Magen-Darmbeschwerden litt, in der Zahl der seit Beginn der Orchestertätigkeit

erstmals an solchen Beschwerden Erkrankten nicht mehr enthalten (Tabelle 4).

Bei dieser Darstellung kommt eine Verschlimmerung eines schon vorher angedeuteten oder bestehenden Leidens nicht zum Ausdruck. So haben wir z.B. aus der Zahl der erst seit Beginn der Orchesterättigkeit "nervös" gewordenen Musiker auch jene herausgenommen, die angaben, schon immer als sensibel und sehr empfindsam gegolten zu haben. Es wurde also eine strenge Auslese getroffen mit dem Ziel, wirklich nur die allein mit der Orchestertätigkeit zusammenhängenden Erkrankungen zu erfassen.

a) Tabelle 2: Art und Häufigkeit der gefundenen Erkrankungen
(in %, bezogen auf die Gesamtzahl der Explorierten des jeweiligen Orchesters)

ERKRANKUNGEN	Vor Orchestereintritt (in %) Orchester			Nach Orchestereintritt (in %) Orchester		
	A	B	C	A	B	C
Herz-Kreislauf	9	2	10	54	46	43
Intestinum, davon ulcus	11 3	6 5	3 0	43 11	29 5	13 3
Vegetat.u.psych. Störungen	40	32	21	75	65	90
Stütz- und Bewegungsapparat	8	0	13	15	33	43
Instrumentbedingte Beschwerden	3	0	3	16	52	70

Die Auswertung der Tabelle 2 ergibt hinsichtlich der Reihenfolge der Erkrankungshäufigkeit folgendes Ergebnis:
Die Erkrankungen im Orchester B und C zeigen eine übereinstimmende Tendenz: die meisten Musiker klagen über vegetative Störungen, dem folgen instrumentbedingte, danach Herz-Kreislaufstörungen, dann erst Erkrankungen des Stütz- und Bewegungsapparates. Die am seltensten vorkommenden Erkrankungen sind die des Intestinums.

Abweichend von diesen beiden Orchestern zeigt das Orchester A häufigere Erkrankungen in Form von Herz-Kreislauf- und intestinalen Beschwerden, während hier die instrumentbedingten Leiden und die Erkrankungen des Stütz- und Bewegungsapparates an letzter Stelle liegen. An erster Stelle stehen allerdings auch hier die vegetativen und psychischen Störungen.

b) Relation der Symptomatik

Die prozentuale Verteilung der einzelnen Krankheitsgruppen auf die drei Orchester zeigt folgendes Ergebnis:

1. Von den vegetativen Störungen sind in allen 3 Orchestern die meisten Musiker betroffen, jedoch finden wir im Orchester C den höchsten Prozentsatz, den niedrigsten im Orchester B.

Dieser Befund deckt sich nicht mit den Ergebnissen, die SCHMIDTKE und SCHMALE (24) in einer Untersuchung mittels Fragebogen fanden. Bei ihren Orchestermusikern folgten die Klagen über vegetative und psychische Störungen erst an vierter Stelle nach den dominierenden Erkrankungen des Stütz- und Bewegungsapparates, gefolgt von Erkrankungen der Verdauungsorgane und den Herz-Kreislaufstörungen. Offensichtlich wurden in unserer Arbeit, angesichts der persönlich erhobenen Anamnese, viele Störungen, die die Musiker auf den Fragebögen unter einem organischen Leiden eingetragen hätten, eindeutig als vegetativ bzw. funktionell bedingt bewertet. Interessanterweise dominieren jedoch auch bei SCHMIDTKE und SCHMALE (24) bei der Beantwortung der Frage welche Krankheiten allein auf den Beruf zurückzuführen seien, die vegetativen und psychischen Störungen. Dieses Ergebnis entspricht dem unseren.

2. Die Herz-Kreislauferkrankungen finden sich in allen drei Orchestern mit einem relativ hohen Prozentsatz. Es zeigt sich jedoch vom Orchester A zum Orchester C ein Abfall von 54 auf 43 %.

3. Intestinale Störungen sind in einem unverhältnismäßig hohen Prozentsatz im Orchester A zu finden, deutlich weniger im Orchester B, um im Orchester C den niedrigsten Wert zu erhalten. Also auch hier eine abfallende Tendenz vom Orchester A zum Orchester C.

4. Bei den instrumentbedingten Beschwerden zeigt sich ein besonders deutlicher Unterschied zwischen den Orchestern. Der Prozentsatz der Musiker, die über instrumentbedingte Beschwerden klagen, liegt im Orchester C unverhältnismäßig hoch (70 %), spielt im Orchester B noch nach den vegetativen Störungen die entscheidende Rolle, während ihm im Orchester A der geringe Wert von 16 % zukommt. Hier findet sich also eine aufsteigende Tendenz vom Orchester A zum Orchester C.

5. Die gleiche Tendenz zeigen die Erkrankungen des Stütz- und Bewegungsapparates. Sie kommen im Orchester C am häufigsten vor, im Orchester B etwas seltener, im Orchester A relativ selten.

c) Relation der vegetativen und psychischen (funktionellen) Störungen

Nachdem die vegetativen und psychischen Störungen in allen drei Orchestern die häufigste und typischste Symptomatik darstellen, haben wir sie in Tabelle 3 untergliedert:

Tabelle 3: Aufgliederung der vegetativen und psychischen Störungen (in %, bezogen auf die Gesamtzahl der Explorierten des jeweiligen Orchesters)

Symptome	Vor Orchestereintritt (in %)			Nach Orchestereintritt (in %)		
	Orchester			Orchester		
	A	B	C	A	B	C
Schlafstörungen,	11	1	0	48	25	13
davon schwere	0	0	0	22	2	0
"Nervosität"	36	29	15	72	59	53
davon schwere	4	0	0	51	11	0
Wetterfühligkeit	12	15	13	43	38	43
Ermüdbarkeit	2	0	0	62	46	33
Kopfschmerzen	11	13	17	47	33	17

Es zeigt sich in der Reihenfolge der Häufigkeit wiederum eine weitgehende Übereinstimmung bei den Orchestern B und C. Allein die Gruppen "Ermüdbarkeit" und "Wetterfühligkeit" tauschen in beiden Orchestern ihren Platz.

In allen drei Orchestern liegen die Störungen, die unter dem Stichwort "allgemeine Nervosität" erscheinen, an erster Stelle. Dabei fällt wiederum ein quantitativer Abfall vom Orchester A zum Orchester C auf, besonders bei den schweren Störungen, über die im Orchester A 51 % der Musiker, im Orchester B 11 % und im Orchester C 0 % klagen. Unter schweren Störungen sind hier die derzeit oder zeitweilig ärztlich und medikamentös behandelten nervösen Störungen zu verstehen. Im Orchester A und B folgen als nächstes die Klagen über starke und schnelle Ermüdbarkeit, während im Orchester C die Klagen über Wetterempfindlichkeit an nächster Stelle stehen. Der Prozentsatz der Klagen über Wetterempfindlichkeit ist im Orchester A und C gleich, liegt im Orchester B darunter.
Die Klagen über Schlafstörungen fallen im Orchester A unter die häufigsten Beschwerden und sinken zum Orchester B und C hin ab, in welch letzterem schwere Schlafstörungen nicht mehr vorkommen. Den gleichen stufenförmigen Abfall zeigt die Häufigkeit der Kopfschmerzen.

Zusammenfassend sticht hervor, daß im Orchester A die schwere "Nervosität" und schwere Schlafstörungen unvergleichlich häufiger vorkommen als in den beiden anderen Orchestern.

d) Nach Orchestereintritt erstmals aufgetretene Erkrankungen

Tabelle 4: Nach Orchestereintritt erstmals aufgetretene Erkrankungen
(nach Abzug der praedisponierenden oder praeexistenten Krankheiten)
- in %, bezogen auf die Gesamtzahl der Explorierten des jeweiligen Orchesters)

Erkrankungen	Orchester A	Orchester B	Orchester C
Herz-Kreislauf	45	44	33
Intestinum, davon ulcus	32 8	23 0	10 3
Schlafstörungen, davon schwere	37 22	24 2	13 0
"Nervosität", davon schwere	47 36	30 11	38 0
Wetterfühligkeit	31	23	30
Ermüdbarkeit	60	46	33
Kopfschmerzen	36	20	0
Stütz- und Bewegungsapparat	7	33	30
Instrumentbedingte Beschwerden	13	52	67

Bei der Aufschlüsselung neu hinzugekommener Erkrankungen ergeben sich hinsichtlich der Häufigkeit keine neuen Gesichtspunkte. Nur bei der Aufgliederung der vegetativen Symptome rückt bei Orchester A und B die Ermüdbarkeit auf den ersten Platz, im Orchester B treten die Schlafstörungen als neu hinzugekommene Beschwerden vor Wetterempfindlichkeit und Kopfschmerz.

e) Relation der Schweregrade der Störungen

Über das Ausmaß der Störungen (nach Eintritt in das Orchester) entscheidet nicht allein ihre Häufigkeit, sondern auch ihre Intensität. Ohne nochmals auf die einzelnen Krankheiten einzugehen, wurde in der folgenden Auswertung im Querschnitt auf ihre durchschnittlichen Schweregrade eingegangen und der Unterschied zwischen den einzelnen Orchestern herausgestellt.

Tabelle 5: Durchschnittliche Schweregrade

	Orchester A	Orchester B	Orchester C
gesund	18 (18 %)	22 (26 %)	10 (33 %)
leichte Störungen	27 (29 %)	32 (38 %)	11 (37 %)
in Behandlung stehend	37 (40 %)	25 (29 %)	5 (17 %)
schwere Erkrankungen	11 (12 %)	6 (7 %)	4 (13 %)

In Tabelle 5 bedeutet "gesund" subjektives Wohlbefinden, keine diagnostizierten Störungen und keine derzeitige ärztliche Behandlung. "Leichte Störungen" sind solche, welche die Befragten selbst zwar angaben, die sie aber nicht so ernst nahmen, daß sie sie als behandlungsbedürftig empfanden. Die dritte Gruppe "in Behandlung stehend" war gezwungen, ihre Störungen als Krankheit anzusehen und therapieren zu lassen. Als "schwere Erkrankungen" wurden diejenigen erfaßt, die durch Arbeitsunfähigkeit, vorzeitige Pensionierung oder ausgesprochen schwere körperliche oder seelische Schädigungen gekennzeichnet sind.
Setzt man die Prozentzahl der Gesunden in Relation, treffen wir die wenigsten im Orchester A, die meisten im Orchester C an. Umgekehrt besitzt das Orchester A die meisten in ärztlicher Behandlung Stehenden, das Orchester C die wenigsten.
Beide Male steht das Orchester B in der Mitte.
Der relativ hohe Anteil der schweren Erkrankungen im Orchester C ergibt sich aus der Häufigkeit von Herzinfarkten.
Wir erhalten hier bereits den Hinweis, daß der für unser Thema wesentliche Unterschied zwischen den Orchestern im Bereich der funktionellen und sogenannten psychosomatischen Erkrankungen zu suchen ist, die überwiegend in die Gruppe 3 ("in Behandlung stehend") fallen.

3. Abhängigkeit der Störungen vom Alter und der Dauer der Orchesterzugehörigkeit

Tabelle 6: Alter der Orchestermitglieder

Orchester A: Durchschnittsalter 46,1 Jahre
Orchester B: Durchschnittsalter 46,1 Jahre
Orchester C: Durchschnittsalter 45,7 Jahre

Das Durchschnittsalter der drei von uns untersuchten Orchester liegt bei 46 Jahren und es besteht in dieser Hinsicht kein Unterschied zwischen ihnen. Es ist also nicht möglich, den unterschiedlichen Gesundheitszustand der Orchester auf Altersfaktoren im allgemeinen zurückzuführen. Damit ist freilich die Frage noch nicht beantwortet, ob eine unterschiedliche Verteilung der Einzelerkrankungen auf differente Altersgruppen zwischen den Orchestern zu finden ist.

Die Verteilung der Musiker in die einzelnen Altersgruppen ist folgende:

Tabelle 7: Altersverteilung

Jahre	Orchester A	Orchester B	Orchester C
Bis 30	4 (4 %)	5 (6 %)	4 (13 %)
30-40	14 (15 %)	14 (16 %)	8 (27 %)
40-50	44 (47 %)	33 (39 %)	6 (20 %)
über 50	31 (33 %)	33 (39 %)	12 (40 %)

Tabell 8: Zusammengefaßte Verteilung der Krankheitsgruppen auf die Altersstufen aller drei Orchester

Jahre	Herz-Kreislauferkrankungen	Intestinale Störungen	Vegetative und psychische Störungen	Erkrankungen des Stütz- und Bewegungsapparates	instrumentbedingte Beschwerden
Bis 30	2 (15 %)	3 (23%)	7 (54%)	4 (31%)	6 (46 %)
30-40	16 (44%)	13 (36%)	26 (72 %)	14 (39%)	13 (36%)
40-50	47 (57%)	39 (47%)	63 (75%)	19 (23%)	28 (34%)
über 50	44 (56%)	25 (33%)	53 (70%)	26 (34%)	31 (41%)

Wie aus Tabelle 8 hervorgeht, steigt erwartungsgemäß die Häufigkeit der Krankheiten mit zunehmendem Alter an. Die einzige Ausnahme bilden die "instrumentbedingten Beschwerden", die in den Jahren bis 30 am häufigsten sind, in den zwei folgenden Altersstufen abfallen, um in der Altersgruppe über 50 wieder etwas anzusteigen.

Tabelle 9: Altersunterschiede zwischen den Orchestern

	Orchester	Herz-Kreislauferkrankungen	Intestinale Störungen	Vegetative Störungen	Knochen/Gelenk-Beschwerden	instrumentbedingte Beschwerden
Bis 30	A	1 (25%)	2(50%)	1(25%)	0(0%)	0 (0 %)
	B	0(0%)	0(0%)	3(60%)	2(40%)	2 (40 %)
	C	1(25%)	1(25%)	3(75%)	2(50%)	4 (100 %)
30-40	A	6(43%)	7(50%)	9(64%)	4(29%)	4(29%)
	B	8(57%)	4(28%)	9(64%)	8(57%)	5(36%)
	C	2(25%)	2(25%)	8(100%)	2(25%)	4 (50 %)
40-50	A	30(68%)	26(59%)	38(86%)	11(25%)	10 (23 %)
	B	13(39%)	12(36%)	20(61%)	5(15%)	15 (45 %)
	C	4(67%)	1(17%)	5(83%)	3(50%)	3 (50%)
über 50	A	21(68%)	15(48%)	21(86%)	11(35%)	7 (22 %)
	B	17(52%)	9(27%)	23(70%)	9(27%)	16 (48 %)
	C	6(50%)	1(8%)	9(75%)	6(50%)	8 (67 %)

In Tabelle 9 ist der Versuch unternommen, Unterschiede der Krankheitshäufigkeit, gestaffelt nach Altersstufen, zwischen den Orchestern zu eruieren.
Es zeigen sich zwar Unterschiede, jedoch sind die aufgeschlüsselten Zahlenwerte so gering, daß eine bindende Schlußfolgerung nicht möglich ist. Allerdings liegen auch umgekehrt keine so auffälligen Zahlen vor, daß die zwischen den Orchestern gefundenen Krankheitsunterschiede auf Altersfaktoren zurückzuführen wären.

Tabelle 10: Schweregrade der Störungen nach Dauer der Orchesterzugehörigkeit

Dauer	Orchester	gesund	leichte Störungen	in Behandlung	schwere Erkrankungen
0-10 Jahre	A	6(43%)	5(36%)	3(21%)	0 (0%)
	B	11(55%)	7(35%)	2(10%)	0 (0 %)
	C	7(58%)	3(25%)	1(8%)	1 (8 %)
10-20 Jahre	A	12(15%)	22(28%)	34(43%)	11(14%)
	B	10(20%)	20(40%)	16(32%)	4 (8 %)
	C	2(22%)	3(33%)	3(33%)	1 (11 %)
über 20 Jahre	A	entfällt, da kein Musiker über 20 Jahre in diesem Orchester			
	B	1(7%)	5(33%)	7(47%)	2(13%)
	C	1(11%)	5(56%)	1(11%)	2(22%)

Die Tabelle 10 zeigt eine weitgehende Übereinstimmung zwischen Dauer der Orchesterzugehörigkeit und Altersabhängigkeit. Weder eine besonders kurze noch eine besonders lange Orchestermitgliedszeit begründet danach die Unterschiede in den Erkrankungen zwischen den einzelnen Orchestern.

4. Tabelle 11: Relation der Schweregrade zwischen Solisten und Tuttisten

Schweregrade	Orchester	Solit	Tuttist
gesund	A	6(43%)	8(36%)
	B	4(21%)	18(27%)
	C	2(25%)	8 (36%)
leichte Störungen	A	2(14%)	25 (32%)
	B	9(47%)	23(35%)
	C	2(25%)	9 (41%)
in Behandlung stehend	A	4(28%)	33(42%)
	B	5(26%)	20(30%)
	C	2(25%)	3(14%)
schwere Erkrankungen	A	2(14%)	9(11%)
	B	1(5%)	5(8%)
	C	2(25%)	2(9%)

In Tabelle 11 wurde der Frage nachgegangen, ob ein wesentlicher Unterschied in den Erkrankungen zwischen Solisten und Tuttisten zu finden ist.

Wenn nach dieser Zusammenstellung auch im Orchester A die

Solisten, im Orchester C die Tuttisten etwas gesünder sind - im Orchester B besteht überhaupt keine Differenz -, gleichen sich die geringen Abweichungen im ganzen jedoch weitgehend aus.

5. Abhängigkeit von auffälligen Konstitutionsmerkmalen

Daß unter Künstlern gehäuft Menschen anzutreffen sind, die im allgemeinen und in konstitutioneller Hinsicht vom Durchschnitt abweichen, ist eine verbreitete Meinung. Deshalb lag es nahe, unter der Rubrik, in welcher die allgemeinen Eindrücke verzeichnet wurden, auch konstitutionelle Auffälligkeiten festzuhalten, um eventuelle Unterschiede zwischen den Orchestern herauszufinden. Wegweisend hierbei waren die von KRETSCHMER (15) definierten Körperbau- und Temperamentstypen. In unserer Untersuchung war es allerdings nicht möglich, die von ihm geforderte wissenschaftliche Methodik (bzw. Messungen am entkleideten Körper) vorzunehmen. Es bedarf kaum einer näheren Erläuterung, daß unsere Arbeit einem solchen Vorgehen zum Opfer gefallen wäre. Die Untersuchten hätten dann unweigerlich das Gefühl gehabt, nur Studienobjekte zu sein. Wir mußten uns mit dem Eindruck begnügen, der beim Untersucher nach Kenntnis der Kretschmerschen Konstitutionslehre entstand. Deshalb haben wir auch ausschließlich die ausgesprochen auffälligen Merkmale registriert. Alle Musiker, bei denen wir hinsichtlich des Körperbau- und Temperamentstypes im Zweifel waren, haben wir in der Einordnung als "unauffällig" bezeichnet.

Es sei darauf hingewiesen, daß andere Untersucher, die KRETSCHMER (15) selbst zitiert, ähnlich vorgegangen sind, z.B. HUECK und EMMERICH (15) bei ihrer Untersuchung der Verteilung chirur-

gischer Erkrankungen auf die Konstitutionstypen KRETSCHMER (15) zitiert den Anthropologen SCHEIDT (15): "Jede wissenschaftliche Hypothese erfordert ihr eigenes Verfahren. Sie stellt eine eigene, besondere und neue Frage, für welche die Erfahrung nach einem besonderen und neuen, diesem Zwecke genau angepaßten Plan, gesammelt werden muß."

Tabelle 12: Konstitutionelle Auffälligkeiten

Konstitution	Orchester A	Orchester B	Orchester C
"unauffällig"	22 (24 %)	25 (29 %)	13 (43 %)
leptosom	20 (22 %)	20 (24 %)	5 (17 %)
pyknisch	14 (15 %)	22 (26 %)	5 (17 %)
athletisch	37 (40 %)	18 (21 %)	7 (23 %)

Tabelle 12 zeigt im Orchester A ein Überwiegen der athletischen Merkmale.
Das ist insofern beachtenswert, als gerade im "kränksten" Orchester die stämmigen, breit gebauten und nach KRETSCHMER (15) selbst die am wenigsten "anfälligen" Personen am stärksten betroffen sind. Dies kann also nicht an Faktoren der Konstitution der Orchestermitglieder liegen.

Tabelle 13: Relation Konstitution - Krankheitsgruppen

Konstitution	Orchester	Herzkreislauferkrankungen	Intestinale Störungen	Vegetative Störungen	Erkrankungen des Stütz- und Bewegungsapparates	instrumentbedingte Beschwerden
"unauffällig"	A	16(73%)	12(55%)	18(82%)	9(40%)	4 (17 %)
	B	9(36%)	9(36%)	16(64%)	9(36%)	14(56%)
	C	4(31%)	3(23%)	11(85%)	5(38%)	9(69%)
leptosom	A	12(60%)	13(65%)	13(65%)	2(10%)	2(10%)
	B	10(50%)	5(25%)	14(70%)	10(50%)	10(50%)
	C	2(40%)	2(40%)	5(100%)	3(60%)	4(80%)
pyknisch	A	9(64%)	6(43%)	12(86%)	6(43%)	6 (43%)
	B	10(45%)	6(27%)	11(50%)	4(18%)	8(36%)
	C	4(80%)	0(0%)	4(80%)	1(20%)	2(40%)
athletisch	A	21(57%)	18(49%)	27(73%)	9(24%)	9 (24%)
	B	9(50%)	5(28%)	12(67%)	3(17%)	7 (39%)
	C	3(43%)	0(0%)	5(71%)	4(57%)	5(71%)

Wie Tabelle 13 zeigt, sind wesentliche neue Gesichtspunkte für unser Thema nicht zu gewinnen, wenn wir eine weitere Aufschlüsselung in die einzelnen Krankheitsgruppen vornehmen.

Tabelle 14: Korrelation Konstitution - Instrument
(Zusammenfassung aller drei Orchester)

Instrumentengruppe	"unauffällig"	leptosom	pyknisch	athletisch
"Kleine" Streicher	36 (42 %)	16 (19 %)	16 (19%)	18 (21 %)
"Große" Streicher	7 (16 %)	26 (18%)	7 (16 %)	18 (42 %)
Holzbläser	11 (28 %)	12 (30 %)	9 (23 %)	8 (20 %)
Blechbläser und Schlagzeuger	6 (15 %)	6 (15 %)	9 (23 %)	18 (46 %)

Tabelle 14 zeigt eine gleichmäßige Verteilung der "kleinen" Streicher (Geige und Bratsche) und der Holzbläser auf die Körperbautypen. Bei den "großen" Streichern (Cello und Kontrabaß) überwiegen die "Athleten", gefolgt von den "Pyknikern", ebenso bei den Blechbläsern und Schlagzeugern.

Tabelle 15: Verteilung der konstitutionellen Auffälligkeiten auf die Instrumentengruppen

Instrument	Orchester	"unauffällig"	leptosom	pyknisch	athletisch
"Kleine" Streicher	A	16 (40 %)	8 (20 %)	6 (15 %)	10 (25 %)
	B	13 (39 %)	5 (15 %)	9 (27 %)	6 (18 %)
	C	7 (54 %)	3 (23 %)	1 (8 %)	2 (15 %)
"Große" Streicher	A	2 (11 %)	3 (16 %)	3 (16 %)	11 (58 %)
	B	4 (21 %)	8 (42 %)	3 (16 %)	4 (21 %)
	C	1 (20 %)	0 (0 %)	1 (20 %)	3 (60 %)
Holzbläser	A	3 (19 %)	8 (50 %)	1 (6 %)	4 (25 %)
	B	5 (33 %)	2 (13 %)	5 (33 %)	3 (20 %)
	C	3 (33 %)	2 (22 %)	3 (33 %)	1 (11 %)
Blechbläser und Schlagzeuger	A	1 (6 %)	1 (6 %)	4 (22 %)	12 (67 %)
	B	3 (17 %)	5 (28 %)	5 (28 %)	5 (28 %)
	C	2 (67 %)	0 (0 %)	0 (0 %)	1 (33 %)

Die Aufschlüsselung nach den einzelnen Orchestern (Tabelle 15) zeigt, daß das Orchester B eine relativ gleichmäßige Verteilung der einzelnen Konstitutionsmerkmale auf alle Instrumentengruppen besitzt. Im Orchester A treffen wir einen besonders hohen Anteil an "Athletischen" in der Gruppe der "großen" Streicher und der Blechbläser sowie einen auffallend hohen Anteil der "Leptosomen" unter den Holzbläsern an.

6. Tabelle 16: Relation zwischen Krankheiten und Instrument

Instrument	Orchester	Herz-Kreislauferkrankungen	Intestinale Störungen	Vegetative und psychische Störungen	Erkrankungen des Stütz und Bewegungsapparates	instrumentbedingte Beschwerden
"Kleine" Streicher	A	29(73%)	22(55%)	27(68%)	12(30%)	6 (15%)
	B	14(42%)	8(24%)	22(67%)	10(30%)	12(36%)
	C	4(31%)	1(8%)	12(92%)	6(46%)	8(62%)
"Große" Streicher	A	9(47%)	9(47%)	14(74%)	4(21%)	4(21%)
	B	12(63%)	5(26%)	13(68%)	12(63%)	10(53%)
	C	2(40%)	1(20%)	5(100%)	3(60%)	3(60%)
Holzbläser	A	6(38%)	8(50%)	11(69%)	2(13%)	2(13%)
	B	8(53%)	4(27%)	10(67%)	2(13%)	7(47%)
	C	6(67%)	1(11%)	7(78%)	3(33%)	7(78%)
Blechbläser und Schlagzeuger	A	14(78%)	11(61%)	18(100%)	8(44%)	9(50%)
	B	4(22%)	8(44%)	10(56%)	2(11%)	11(61%)
	C	1(33%)	2(67%)	3(100%)	2(67%)	3(100%)

Wie Tabelle 16 zeigt, sind mit Ausnahme der Herz-Kreislauferkrankungen die Blechbläser und Schlagzeuger die auffälligste Gruppe, vor allem im Hinblick auf intestinale und instrumentbedingte Störungen.

Angesichts der relativ geringen Zahl der Untersuchten, könnte man diesen Befund zunächst als zu wenig belegt ansehen. Er gewinnt jedoch an Bedeutung, wenn wir das Ergebnis der Arbeit

des Max-Planck-Institutes für Arbeitsphysiologie in Dortmund hinzuziehen, welches dem unseren entspricht. In dieser Arbeit von SCHMIDTKE und SCHMALE (24) wird auch auf die relativ häufige vorzeitige Pensionierung in dieser Instrumentengruppe auf Grund des größeren Verschleißes hingewiesen. Gehen wir auf Unterschiede in unseren drei Orchestern ein, sind im Orchester A die Blechbläser und Schlagzeuger in allen Krankheitsgruppen am stärksten betroffen, sogar bei den Herz-Kreislauf-Störungen. Dies wird bei der Auswertung der Einzelgespräche sofort verständlich, da in diesem Orchester die Blechbläser und Schlagzeuger in weit höherem Maße als in den anderen beiden Orchestern als Solisten und Interpreten der zeitgenössischen Werke belastet und teilweise technisch bzw. körperlich überfordert sind. Die Eigenart ihres Instrumentes läßt es nicht zu, nur mit halbem Interesse oder halbem Einsatz "mitmachen".
Im Orchester B finden wir zwar im Prinzip ähnliche Verhältnisse, aber in wesentlich abgeschwächter Form.
Im Orchester C fällt bei den Herz-Kreislauf-Erkrankten der hohe Anteil Holzbläser auf. Unter ihnen fanden wir die meisten Herzinfarkte und die Musiker gaben an, daß dies eine typische Erkrankung besonders der Oboisten sei· ihre Kollegen in anderen Orchestern hätten das bestätigt.

7. Instrumentbedingte Beschwerden

Wie aus der bisherigen Auswertung hervorgeht, haben wir den beiden sich bevorzugt zeitgenössischer Musik widmenden Orchestern kein besonders "gesundes" Vergleichsorchester C hinzugefügt, um einen "harten" Vergleich zu ermöglichen, welche Erkrankungen nämlich allgemeiner Art sind und welche mit der spezifischen Struktur und Aufgabe der Orchester in Zusammenhang stehen könnten.
Darum ist nicht zu übersehen, daß die instrumentbedingten Störungen in den Orchestern B und C an zweiter Stelle im Hinblick auf ihre Häufigkeit stehen, wobei der besonders hohe Anteil im Orchester C auffällt.

Tabelle 17: Instrumentbedingte Störungen im Orchester C

Streicher	Fibrom an der linken Halsseite	2 (11 %)
	HWS-Syndrom	9 (50%)
	Periarthritis humero-scapularis	3 (17%)
	Neuritis, Tendovaginitis der Arme	3 (17%)
	Spezifische Neurosen (Geigerzittern)	3 (17%)
Bläser	Durchblasen der Lippen	3 (25%)
	Lungenemphysem, Cor pulmonale	3 (25%)
	Paradentose, Zahnausfall	5 (42%)
	Infarkt	1 (8 %)
	Gelenk- und HWS-Beschwerden	2 (17%)

Wie wir aus Tabelle 17 ersehen, handelt es sich - vor allem bei den Streichern - vorwiegend um Erkrankungen des Stütz- und Bewegungsapparates, bei den Bläsern um pulmonal-cardiale Komplikationen sowie Erkrankungen des Mundes bzw. der Zähne. In den anderen Orchestern bestanden außerdem noch Allergien gegen bestimmte Instrumententeile, vor allem gegen die Mundstücke bei Blasinstrumenten, ferner ein Nachlassen der Hörfähigkeit bei Bläsern und diesen im Orchester benachbart sitzenden Musikern. Häufig kamen auch Klagen über ein Nachlassen der Sehkraft, welches wir aber nicht zu den instrumentbedingten Beschwerden gezählt haben, da es gleichmäßig bei allen Instrumenten zu finden ist.
Viele Musiker äußerten, es handele sich bei diesen Beschwerden um unvermeidliche Berufskrankheiten. Die Hochschullehrer unter ihnen fanden im Gegensatz hierzu, daß bei guter Technik, die den individuellen Eigenarten des Musikers angepaßt sein müsse, kaum "Berufskrankheiten" auftreten müßten. Der gleichen Ansicht waren in der Regel die jungen Musiker, obwohl sie paradoxerweise die gleichen Störungen aufwiesen.
Es bleibt hier die Frage offen, warum im Orchester A kaum instrumentbedingte Beschwerden genannt werden, zumal die physische Belastung dieser Musiker z.T. besonders "unphysiologisch" erscheint. Müßte nicht gerade in diesem Orchester die "Flucht" in eine "Berufskrankheit" bevorzugt angetreten werden?

Eine eigene Gruppe bilden die neurotischen Störungen, die wir bei Musikern aller Instrumente antrafen, besonders häufig jedoch bei den Streichern in Form des "Geigerkrampfes" bzw. "Geigerzitterns". Es handelt sich dabei um das Auftreten eines fein- oder sogar grobschlägigen Tremors des rechten Unterarmes oder Unter- und Oberarmes, der besonders bei hohen, lang ausgezogenen Tönen auftritt, unabhängig von der Exposition des einzelnen Musikers

im Stück. Das Auftreten einer solchen Neurose ist für den Streicher ein existentielles Problem, ebenso wie der Zahnausfall für den Bläser, der nicht weiß, ob er mit einer Zahnprothese voll leistungsfähig bleibt. Das "Geigerzittern" wurde uns immer wieder als "ansteckend" beschrieben, besonders auf die Pultnachbarn. Alle davon Betroffenen standen in ärztlicher Behandlung; Erkrankungen wie Hyperthyreose, MS, Parkinsonismus usw. waren ausgeschlossen worden.

Während diese "Berufskrankheiten" seit längerem bekannt und "anerkannt" sind, trifft das gleiche für die in unserer Untersuchung dominierenden psycho-vegetativen Störungen nicht zu. Allein in der Arbeit von SCHMIDTKE und SCHMALE (24) wird diese Frage angeschnitten.

8. Weitere reaktive Störungen

SCHMIDTKE und SCHMALE (24) schreiben, daß über instrumentbedingte Beschwerden und Störungen hinaus Musiker besonders starken "psychischen Stress-Faktoren" ausgesetzt seien, "die sich aus dem Auftreten in der Öffentlichkeit, aus Furcht vor Fehlleistungen vor dem kritischen Publikum, aus der starren Taktbindung usw." ergeben. Es wären dieser Aufzählung weitere psychisch belastende Umstände hinzuzuzählen, wie z.B. das anhaltende "Schulklassenverhältnis" zwischen dem Orchestermitglied (als Schüler) und dem Kapellmeister (als Lehrer).
Es war also zu erwarten, daß sich aus dieser Situation heraus eine Reihe von Fehlverhaltensweisen ergeben würden. Wir fanden sie in allen drei Orchestern, im Orchester A jedoch überraschend häufig, in Form von Anankasmen, reaktiven Depres-

sionen, Organneurosen, sensitiven und paranoischen Beziehungsideen und hysterischen Verhaltensweisen. Bei einem Patienten bestand eine sichere endogene Psychose. Es erstaunte uns deshalb nicht, von 12 Mitgliedern des Orchesters A zu erfahren, daß sie sich in psychiatrisch-psychotherapeutischer Behandlung befänden. Die Zahl derer, welche eine solche Behandlung bereits hinter sich hatte, lag noch höher.
Im Orchester B waren es vergleichsweise nur 6 Personen, im Orchester C nur 1 Mitglied, welche die gleiche Behandlung zugaben. Eine Alters- oder Instrumentspezifität ließ sich nicht eruieren.

9. Urteile der Musiker über Ursachen ihrer Störungen

Nach den, sich dem Untersucher bietenden, bisherigen Ergebnissen sei die Meinung der Musiker selbst über die Gründe ihrer Beschwerden und Krankheiten aufgeführt.
In der bereits mehrmals zitierten Arbeit des Max-Planck-Institutes für Arbeitsphysiologie in Dortmund wurde festgestellt:
"Die subjektive Beurteilung der Berufsarbeit des Orchestermusikers hängt in nicht erheblichem Maße von den allgemeinen Arbeitsbedingungen, den berufsspezifischen Belastungen und den Erschwernissen ab, die von den Individuen als vermeidbar angesehen werden."
Auch SCHMIDTKE und SCHMALE (24) haben den Stimmen der Musiker über ihre berufseigenen Probleme einen breiten Raum überlassen. Sie waren dabei jedoch auf die Auswertung der Fragebogen angewiesen. Eine ihrer Fragen, die unserem Thema nahekommt, lautet:
Welche Umstände erschweren Ihre Berufsarbeit in besonderem Maße? Die Antworten lauten nach der Reihenfolge ihrer Häufigkeit:

1. Umgebungseinflüsse (klimatische, räumliche, akustische, optische).
2. Zeitliche Belastung (Unregelmäßiger Tagesablauf, Reise-Wegezeiten, Diensthäufung).
3. Schwierigkeiten im zwischenmenschlichen Verkehr (Beziehungen Musiker - Orchesterleiter, Beziehungen zwischen den Kollegen, Beziehungen zur Verwaltung).
4. Die soziale Stellung (Wohnungsschwierigkeiten, finanzielle Lage und Sozialprestige).
5. Psychologische Dauerbelastung (Anhaltende psychische Beanspruchung, eigener Gesundheitszustand).
6. Instrumentelle Schwierigkeiten.

Dieses Ergebnis einer Fragebogenaktion sei unserer Untersuchung zum Vergleich vorangestellt. Denn in unseren persönlichen Gesprächen machten die Musiker weitgehend andere Faktoren für ihre körperlichen und seelischen Störungen verantwortlich.

Tabelle 17: Ursachen, die von den Musikern für ihre Störungen verantwortlich gemacht werden
(angegeben in %, bezogen auf die explorierten Musiker des jeweiligen Orchesters)

Antwortkategorie	Orchester A	Orchester B	Orchester C
Zeitgenössische Musik	69	61	0
Berufliche Gründe	20	27	43
Alter	6	7	0
Krieg	12	4	0
Klima	6	2	0
Persönliche Gründe	17	7	13
Das Instrument	0	0	13
Keine	20	11	40

Bei der vergleichenden Betrachtung fällt auf, daß die Mehrzahl der Antworten aus dem Orchester A und B in der gleichen Rubrik zu finden sind, die für die Mitglieder des Orchesters C gar nicht existiert, nämlich unter "zeitgenössischer Musik".

43 % der Musiker des Orchesters C geben für ihre gesundheitliche Belastung Gründe an, die den Antworten der Fragebogen von SCHMIDTKE und SCHMALE (24) entsprechen. Bei den beruflichen Gründen handelt es sich vor allem um die schlechten Arbeitsbedingungen, unter denen sie musizieren und proben müssen und um andere berufliche Erschwernisse (siehe bei SCHMIDTKE und SCHMALE, 24).
Im Orchester C werden ferner von 13 % der Musiker persönliche Gründe für ihre Störungen angegeben, womit Familien- und Eheschwierigkeiten sowie soziale und wirtschaftliche Probleme gemeint sind; auch Mängel der eigenen Kondition fallen in diese Rubrik.
Erstaunlich hoch ist im Orchester C der Prozentsatz von Musikern, die nicht wissen, was eigentlich für ihre körperlichen und seelischen Beschwerden verantwortlich zu machen sei, weil sie sich mit dieser Frage noch nicht auseinandergesetzt hatten.

Dagegen sind die Ansichten der Musiker des Orchesters A und B äußerst prägnant und ähneln sich sehr. In beiden Orchestern machen über 60 % der Musiker hauptsächlich oder allein die zeitgenössische Musik mit ihren spezifischen Belastungsmomenten, auf die wir später eingehen, für ihre Krankheiten und Beschwerden verantwortlich. Dieses Ergebnis ist umso höher zu bewerten, als es durch spontane Äußerungen während eines ärztlichen Gespräches zustandekam und nicht auf Grund von Antworten auf (suggestive) Alternativfragen, wie sie sich bei Fragebogenaktionen unvermeidlich ergeben. Bei den Musikern der Orchester A und B rücken alle anderen Gründe in den Hintergrund; selbst die Rubrik "Berufliche Gründe" wird erstaunlich wenig erwähnt. Dafür finden wir häufiger Argumente wie "Krieg, Wetter, Alter", die mit dem Beruf nichts zu tun haben.

In der Rubrik "Zeitgenössische Musik" sind ferner Gründe enthalten, die sich z.T. mit den anderen Rubriken überschneiden. Das wird deutlich, wenn wir im folgenden näher darauf eingehen, was den einzelnen Musiker bei seiner Arbeit und in seinem persönlichen Leben am meisten belastet.

10. Typische Konflikte und Belastungen

Aus der bisherigen Auswertung ist zu ersehen, daß die psychische Belastung bei den meisten Musikern die physische weit übersteigt, was auch aus der Arbeit des Max-Planck-Institutes hervorgeht.
Im folgenden sei eine Aufschlüsselung der von den Musikern genannten typischen Konflikte und Belastungen vollzogen.

Tabelle 18: Typische Konfliktsituationen

Rubrik	Antwortkategorien	Orchester A	B	C
1	Musikalisch unbefriedigt wegen zeitgenössischer Musik	69(74%)	66(78%)	x [1]
2	Nicht anwenden können, was man gelernt hat	39(42%)	13(15%)	x
3	Technisch schwierige Umstellung auf Klassiker	46(49%)	28(33%)	x
4	Technische Überforderung durch zeitgenössische Musik	4(4%)	4(4%)	x
5	In der Freizeit auch noch für zeitgenössische Musik üben müssen	12(13%)	9(11%)	x
6	Teure Instrumente zu "Unfug" benutzen müssen	10(11%)	4(5%)	x
7	Unbefriedigende Arbeit, aber berühmtes Orchester	4(4%)	0	x
8	Sichere soziale Stellung, aber unbefriedigende Arbeit	24(26%)	2(2%)	x
9	Zu alt, um zu wechseln	16(17%)	0	4(13%)
10	Persönliche/familiäre Schwierigkeiten	6(6%)	8(9%)	9(30%)
11	Schlechte äußere Arbeitsverhältnisse	5(5%)	9(11%)	27(90%)
12	Schwierigkeiten mit Kollegen/ Dirigenten	8(9%)	9(11%)	4(13%)
13	Unzufriedenheit mit dem sozialen Stand	15(16%)	12(14%)	18(60%)
14	Keine Probleme	19(20%)	13(15%)	3(10%)

In Tabelle 18 sind, um die typischen Belastungen und Konflikte vergleichen zu können, vereinfachende, unterteilende Kategorien zur Anwendung gekommen. Bei der Betrachtung dieser Kategorien ist

1 x = entfällt

wiederum zu berücksichtigen, daß in den Orchestern A und B starke Affekte für oder gegen die zeitgenössische Musik zu verzeichnen waren und daß dies bei den Anhängern zu der (in den Einzelgesprächen auffälligen) Tendenz führte, alle Probleme abzuleugnen und nur positive Seiten an der mit zeitgenössischer Musik verbundenen Orchesterarbeit zu sehen. Deshalb entsprechen die zahlenmäßigen Auswertungen in der Rubrik 14 ("Keine Probleme") nicht den objektiven Tatbeständen, worauf wir auch von anderen Orchestermitgliedern hingewiesen wurden.

Daß sie keinerlei ernstzunehmende Konflikte hätten, äußerten im Orchester A 20 %, im Orchester B 15 % und im Orchester C 10 % der Musiker. In dieser Rubrik befinden sich viele Solisten und "Sonderverträgler", die aus ihrer bevorzugten Stellung heraus und wegen der bedeutend geringeren Belastung nicht im gleichen Maße wie die Tuttisten unter den bestehenden Verhältnissen leiden, da sie seltener zur Orchesterarbeit herangezogen werden.

In der mangelhaften sozialen Anerkennung des Orchestermusikers sehen im Orchester C 60 %, im Orchester B nur 14 % und im Orchester A 16 % das Hauptproblem. Diese Verteilung weist deutlich auf die Schwierigkeiten eines nicht besonders gut bezahlten Orchestermusikers in einer mittelgroßen Stadt hin (Orchester C). So berichteten uns vor allem die Frauen der Musiker dieses Orchesters immer wieder, daß sie in der Hausgemeinschaft wegen des "unsoliden" Berufes ihres Mannes verächtlich angeredet würden; die anderen Hausbewohner hätten kein Verständnis für diesen "nachts schaffenden Künstler". Die Kinder lachten über den Vater der anderen, der morgens lange schlafe und nur ein "Musikant" sei.
In der Stadt dieses Sinfonieorchesters würden die Musiker wie

zu alten Zeiten als beruflicher Stand nicht ernst genommen, es hafte ihnen ein Hauch von "Unsolidität" an, der bei den auffallend gutbürgerlichen Verhältnissen dieser Musiker objektiv nicht gerechtfertigt ist. Erstaunen muß, daß immerhin das gleiche Problem auch in den Orchestern A und B anzutreffen war, obwohl hier der Lebensstandard der gehobenen bürgerlichen Schicht entsprach. Die finanzielle Lage entsprach der hohen Qualifikation und Bedeutung dieser Orchester, die Arbeitszeiten waren gut geregelt, die äußeren Umstände und die Arbeitsbedingungen nicht erschwert. Hier war es jedoch weniger der oberflächliche Kontakt zu den Mitbürgern der Großstadt, der zu Konflikten führte, sondern die intimeren zwischenmenschlichen Beziehungen der Musiker zu Vertretern anderer Berufsgruppen. So berichtete z.B. ein junger Musiker von seinen Bemühungen, die Tochter einer arrivierten bürgerlichen Familie zu heiraten, was zunächst an dem Widerstand der Eltern scheiterte , die ihre Tochter keinem "Hungerleider und unberechenbaren Künstler" anvertrauen wollten. Sie hätten ihre Tochter lieber mit einem Bundeswehroffizier verheiratet gesehen. Erst als sich fast zufällig die unterschiedlichen finanziellen Verhältnisse der beiden "Konkurrenten" herausstellten, die zugunsten des Orchestermusikers sprachen, schmolz der Widerstand. Dieser Bericht klingt in unserer Zeit fast unglaubwürdig; uns wurden jedoch ähnliche Erlebnisse immer wieder geschildert. Nur wurden sie im allgemeinen von den Mitgliedern der Orchester A und B nicht so ernst genommen, was ihrem ausgeprägteren Selbstbewußtsein und der größeren Unabhängigkeit entspricht.

Die Schwierigkeiten mit Kollegen oder Dirigenten (Rubrik 12), die als besondere Belastung angegeben werden, schwanken in den drei Orchestern gleichermaßen um 10 %, liegen im Orchester C jedoch am höchsten.

Die Klagen über schlechte Arbeitsverhältnisse (Rubrik 11) umfassen alle Antworten über unzureichende Probenräume, ungenügende Bezahlung, ungünstige Arbeits- und Probenzeiten, zu kurze Ferien und andere arbeitstechnische Mängel.
Es entspricht den objektiven Zuständen, wenn im Orchester C 90 % der Musiker die mit den Arbeitsverhältnissen verbundenen Sorgen als ihr Hauptproblem angeben. Es bestand jedoch schon zur Zeit der Untersuchung Aussicht auf eine Abhilfe, die inzwischen eingetreten ist.
Allerdings wurden auch in den Orchestern A und B ernste Klagen über arbeitstechnische Mißstände laut, wie schlechtes Licht, fehlende oder schlecht funktionierende Klimaanlage und mangelhaft eingeteilte Proben- und Aufführungszeiten. Jedoch fiel auf, daß diese Probleme von den Musikern, angesichts anderer Sorgen, als relativ nebensächlich bewertet wurden und daher nur bei 11 % im Orchester B und bei 5 % im Orchester A eine Rolle spielten.

Unter Rubrik 10 "Persönlich/familiäre Schwierigkeiten" haben wir die vorherrschenden Probleme jener Musiker zusammengefaßt, die vom Beruf und von der Orchesterarbeit weitgehend unabhängig waren. Es handelt sich hauptsächlich um Ehekonflikte, Sorgen um Gesundheit oder Erziehung der Kinder bzw. der Familie, sowie um den ganz individuellen Kampf des Musikers um seine künstlerische Kondition oder Karriere. In vielen Fällen sind diese Gesichtspunkte mit den anderen Problemkreisen verknüpft. Beim Vergleich sehen wir wiederum, daß dieser Konfliktkreis im Orchester C mit 30 % am höchsten bewertet wurde, während der Prozentsatz in den Orchestern A und B mit 9 und 6 % weit hinter die berufsabhängigen Konflikte zurücktritt.

Ein Belastungsmoment ist den Orchestern A und C gemeinsam,

nämlich das Unvermögen, wegen zu hohen Alters in ein anderes Orchester zu wechseln, obwohl die Arbeit im eigenen Orchester nicht befriedigt (Rubrik 9). Im Orchester B trafen wir diesen Konflikt nicht an, was wiederum auf eine im ganzen doch befriedigende Orchesterarbeit hinweist.

Die in den Rubriken 1 - 8 zusammengefaßten Konflitksituationen ergeben sich allein aus der Arbeit mit zeitgenössischer Musik und sind daher nur bei den Orchestern A und B zu finden. Sie "zehren" in diesen Orchestern tatsächlich "an der Substanz" und sind mit Sicherheit für den hohen Anteil psychosomatischer Affektionen verantwortlich.
Allgemein sind die detailliertesten Schilderungen spezieller Konfliktsituationen beim Orchester A zu finden, da bei diesen die Auseinandersetzungen mit den verschiedenartigen Schwierigkeiten viel intensiver sind und schon seit längerer Zeit bestehen, weshalb die psychischen Belastungen auch objektiv als bedeutend größere angesehen werden müssen.
Um so gravierender ist der in der Rubrik 1 festgehaltene Befund: Im Orchester B führen mit 78 % gegenüber dem Orchester A mit 74 % sogar mehr Musiker die Enttäuschung an ihrem Beruf ausschließlich auf die Arbeit mit zeitgenössischen Werken zurück, obwohl sie einer so guten Gesamtatmosphäre unterliegen. Dieser Befund weist die Ausübung zeitgenössischer Musik als ganz spezifischen Belastungs- und Konfliktfaktor aus!

Es seien auf diese umfassenden Aussagen hin spezielle Konflikte aufgezeigt: zunächst die Enttäuschung der Musiker, die fast alles, was sie gelernt, und worum sie sich künstlerisch bemüht haben, bei zeitgenössischer Musik nicht anwenden können (Rubrik 2). Verbunden hiermit ist das Gefühl, in einer anonymen Masse zu

versinken, in der einzelne besondere Fähigkeiten nicht anwendbar, hörbar und gefragt sind. Der Sinn einer langen, oftmals mühsamen Ausbildungszeit wird so in Frage gestellt.
Im Orchester B geben dies 15 % der Musiker als ernsten Konflikt an, am Orchester A 42 %. Wenn man nach Instrumentengruppen aufschlüsselt, stammt diese Aussage vorwiegend von Streichern, etwasseltener von Holz- und sehr selten von Blechbläsern. Sie war jedoch in allen Instrumentengruppen zu finden.

Ein weiteres ernstes Problem (Rubrik 3) ist im Orchester A für 49 %, im Orchester B für 33 % der Orchestermusiker die Umstellung von der Arbeit mit zeitgenössischen Werken auf klassische. Gemeint sind in erster Linie technische Schwierigkeiten. Die Künstler finden nur schwer zur ursprünglichen Klangschönheit und Tonkultur ihres Instrumentes zurück. Deshalb sprechen viele von ihnen den zeitgenössischen Werken einen wirklichen musikalischen Wert ab, ja sie erschweren die für sie befriedigende Arbeit an klassischen Werken. Viele Musiker des Orchesters A äußerten verzweifelt, daß das Orchester als Ganzes traditionelle Werke einfach nicht mehr erstklassig gestalten könne, obwohl dies von der Mehrzahl als ihre eigentliche Aufgabe angesehen würde. Das war vor allem die Meinung der Geiger des Orchesters A, von denen einige sogar angaben, ihr "absolutes Gehör" verloren zu haben, oder fürchteten, es zu verlieren. Bläser äußerten, daß sie die Tonkultur ihres Instrumentes nicht mehr im alten Maße besäßen.
In dieser Hinsicht fanden wir eine starke graduelle Abstufung vom Orchester A zum Orchester B. Während uns im Orchester B meist nur gesagt wurde, daß die Umstellung von zeitgenössischer auf klassische Musik ernste Schwierigkeiten mit sich brächte, war im Orchester A bei vielen Mitgliedern schon die Angst oder sogar Gewißheit zu spüren, daß klassische Werke von ihnen nicht mehr

musikalisch befriedigend aufgeführt werden könnten. Zu beachten ist hierbei die Tatsache, daß das Orchester A quantitativ weit weniger klassisch musiziert als das Orchester B.

Nur ein besonders ehrlicher, hochqualifizierter Musiker kann nach unseren Eindrücken zugeben, daß ihn die zeitgenössische Musik technisch überfordere (Rubrik 4). Nur 4 bzw. 5 % der Musiker äußerten sich in den Orchestern A und B in diesem Sinne. Ob Faktoren technischer Überforderung objektiv eine größere Rolle spielen, bleibe dahingestellt. Oft handelt es sich mehr um eine rein körperliche Überforderung, besonders bei den Blechbläsern und Schlagzeugern, die mitunter fast artistisch anmutende Leistungen zu vollbringen haben, z.B. mit 10 und mehr verschiedenen "Instrumenten" (Trommeln, Flaschen, Kuh- und Kirchenglocken, Stahlstäben oder Urwaldinstrumenten).
Von den Streichern, vor allem von den Geigern, wurde der Faktor "Technische Überforderung" nicht genannt. Ihnen bereitet nur das Einfühlen in die neue, ungewohnte Rhythmik in einigen Fällen Schwierigkeiten.

Wie die Rubrik 5 zeigt, stellt es für 13 bzw. 11 % der Musiker ein großes Ärgernis dar, auch noch in der Freizeit für die zeitgenössische Musik üben zu müssen. Diese Aussage verteilt sich gleichmäßig über alle Instrumentengruppen. Auf Grund der relativ geringen Prozentzahlen schien es sich hier zunächst um ein weniger schwerwiegendes Problem zu handeln, bis wir die Meinung der Ehefrauen zu dieser "Freizeitgestaltung" hörten. Sie finden zum großen Teil dieses "Üben" ihrer Ehegatten zu Hause akustisch-musikalisch einfach unerträglich. Noch schlimmer seien jedoch die Gereiztheit und die schlechte Laune, die grundsätzlich mit dieser Arbeit verbunden seien und sich zu Hause noch verstärkten.

Auf detaillierte Schilderungen sei an dieser Stelle verzichtet und nur angedeutet, daß sie die "affektivsten" während der Einzelgespräche waren.

Die Rubrik 6 "Teure Instrumente zu Unfug benutzen müssen" entspringt dem innigen Verhältnis des Musikers zu seinem in der Regel auch objektiv sehr teuren Instrument. Unter "Unfug" ist entweder die instrumentfeindliche oder instrumentfremde Benützung gemeint. Als instrumentfeindlich werden Anforderungen bezeichnet, welche die Schwächen des Instrumentes enthüllen oder die Möglichkeiten des Instrumentes überfordern. Instrumentfremd ist z.B. das Klopfen mit dem Bogen auf die Rückwand der Geigen, das Bestreichen der Klaviersaiten mit Pinseln oder Metallgegenständen oder das Trommeln und Schlagen mit den Fäusten auf Vorder- oder Rückseite eines Kontrabasses.
Wie aus diesen Beispielen hervorgeht, sind in dieser Gruppe vorwiegend Geiger, Bratschisten, Cellisten, Kontrabassisten und Pianisten betroffen. Einige Cellisten verrieten uns, daß sie sich für solche Aufführungen eigens ein minderwertiges Instrument gekauft hätten.
Daß im Orchester B nur 5 % der Mitglieder dieses Problem nennen, ist verständlich, da sie nur sehr selten in dieser extremen Weise angefordert werden. Bei der Auswahl zeitgenössischer Werke haben die Musiker hier z.T. ein Mitspracherecht und können "Exzesse" vermeiden, während diese im Orchester A für die Auswahl der Werke geradezu begünstigend sind. Die Kompositionen sollen hier nach den Aussagen der Musiker so schockierend wie nur irgend möglich ausfallen.

Der Konflikt zwischen der unbefriedigenden Arbeit auf der einen Seite, dem berühmten Orchester und der sicheren sozialen Le-

bensstellung auf der anderen, spiegelt sich in den Rubriken 7 und 8 wider.

Auch hier ist der Unterschied zwischen den Orchestern A und B deutlich. Es ist allerdings darauf hinzuweisen, daß manche Andeutung im Verlauf der Gespräche, vor allem im Orchester A, der Meinung vieler weiterer Musiker als den angesehenen 4 bzw. 26 % entspricht. Mit Sicherheit werden derart folgenträchtige Überlegungen von vielen bewußt unterdrückt bzw. verdrängt, da die Unsicherheit eines ganz neuen Anfangs bei gleichzeitigem Verlust der sicheren Lebensstellung zu groß wäre. Nur sehr wenige Musiker beschäftigen sich ernstlich und ganz offen mit der Möglichkeit, in einem anderen Orchester eine befriedigendere Aufgabe zu finden. Objektiv bestanden in dieser Hinsicht angesichts des Alters der meisten Orchestermitglieder und ihrer sozialen Anforderungen kaum überwindbare Schwierigkeiten.

Überblicken wir zusammenfassend die wesentlichsten psychischen Belastungsmomente und Konfliktsituationen der einzelnen Mitglieder der drei Orchester, so wird offensichtlich, daß in der Reihenfolge vom Orchester C zum Orchester A die persönlichen und arbeitstechnischen Probleme abnehmen, dafür aber die Konflikte in den Vordergrund treten, die mit der Arbeit an zeitgenössischer Musik verbunden sind.

11. Spezifische Beeinträchtigungen durch das Üben und Spielen zeitgenössischer Musik

Bei der Betrachtung typischer Konflikte und Belastungen unserer Untersuchten im letzten Kapitel traten bereits die Beeinträchtigungen durch zeitgenössische Musik in den Orchestern A und B ganz in den Vordergrund.
In Tabelle 19 wurden aus den einzelnen Gesprächen mit den Mitgliedern dieser beiden Orchester diejenigen Begriffe und Wendungen rubriziert, die am häufigsten zur Charakterisierung des an der zeitgenössischen Musik Beeinträchtigenden zur Anwendung gelangten.

Tabelle 19: Was belastet den einzelnen Musiker an der zeitgenössischen Musik?
(Eigene Formulierungen)

Wörtliche Äußerungen	Orchester A	Orchester B
1. "Sinnlosigkeit, Unfug, Ausweglosigkeit"	21(23%)	17(20%)
2. "Unmotivierter Krach, Lärm, Geräusche"	52(56%)	47(55%)
3. "Musikalische Minderwertigkeit, Scharlatanerie, Unsolidität, keine Musik"	44(47%)	32(38%)
4. "Nicht wirklich gut ausführbar, gegen das Instrument geschrieben, hat nichts mit dem erlernten Beruf zu tun"	24(26%)	14(16%)
5. "Schikanöse Notierung"	7(8%)	5(6%)
6. "Degradierung zu Handwerkern"	2(2%)	3(4%)
7. "Schlechtes Gewissen, das mitzumachen"	13(14%)	9(11%)
8. "Musik ist gegen den Menschen gerichtet"	9(10%)	10(12%)
9. "Macht körperlich krank"	10(11%)	11(13%)
10. "Dissonanzen, klangliche Spannungen, die unerträglich sind, Schock"	43(46%)	32(38%)
11. "Reine Rechnerei, ganz unkünstlerisch"	19(20%)	3(4%)
12. "Allgemeine klangliche Atmosphäre und Atmosphäre im Orchester"	15(16%)	16(19%)
13. "Unbefriedigtsein"	16(17%)	8(9%)
14. "Langeweile"	6(6%)	1(1%)
15. "Nichts"	5(5%)	6(7%)

Rubrik 1: Die Wendungen "Sinnlosigkeit, Unfug, Ausweglosigkeit" wurden am häufigsten von jenen Musikern gebraucht, die einen im Verhältnis weniger differenzierten Eindruck machten und sich deshalb nicht präziser oder detaillierter auszudrücken vermochten.

Rubrik 2: "Unmotivierter Krach, Lärm, Geräusch" wurden bevorzugt von den Bläsern namhaft gemacht und von allen denjenigen Musikern, die im Orchester in der Nähe der Bläser und Schlagzeuger sitzen. Allerdings befindet sich unter ihnen auch eine Reihe weiterer Musiker, die sich während der Proben Ohropax in die Ohren stopfen und vorher Analgetica nehmen. Diese betonen, daß nicht allein in der Lautstärke der Hauptstörfaktor zu suchen sei, sondern im "organisierten, musikalisch nicht gerechtfertigten Lärm", der unvorbereitet einträte und keine musikalische Auflösung und damit Entspannung finde. Er gelange nur des Schockes oder rein theoretischer Erwägungen wegen zur Anwendung, nicht aus einem zwingenden musikalischen Zusammenhang heraus. Es könnten z.B. bei Bruckner oder Strauß objektiv größere Lautstärken erreicht werden, die sich jedoch, in das Gesamtgefüge eingebettet, musikalisch mitempfinden lassen und deshalb nicht beeinträchtigen. Allerdings könne der Lärm in zeitgenössischen Werken, etwa über Verstärker, durch Sirenen oder Lautsprecher, bis zum "Exzess" gesteigert werden, so daß zur psychischen Belästigung eine objektive Überforderung durch den Lärm hinzuträte. Einige Musiker hatten deshalb bereits Phonmessungen während derartiger Proben durchgeführt, wobei Zahlen

erreicht wurden, die den auf Flugplätzen registrierten Phonzahlen entsprachen. Jedoch wird immer wieder darauf hingewiesen, daß es nicht allein die Lautstärke, sondern die chaotische Art des Lärmes ist, die hauptsächlich beeinträchtigt.
Interessant ist, daß sowohl in Orchester A wie in Orchester B in dieser Hinsicht die gleichen Angaben gemacht wurden und in beiden Orchestern über 50 % der Mitglieder in dieser Richtung die vornehmliche Belastung durch das Spielen zeitgenössischer Musik sehen.

Rubrik 3: Die Abstempelung zeitgenössischer Werke mit "musikalische Minderwertigkeit, Scharlatanerie, Unsolidität, keine Musik" ist das am stärksten abwertende Urteil. Es ist bei Musikern aller Instrumentengruppen zu finden und wird meist mit der Bemerkung versehen, es sei ein erheblicher Unterschied, sich diese Musik interessehalber einmal anzuhören oder sie beruflich gestalten zu müssen.
Im Orchester A, das wie ausgeführt, keine Mitbestimmung bei der Auswahl kennt, nimmt es so nicht wunder, daß fast die Hälfte der Mitglieder sich nahezu beleidigt fühlt, die gute Ausbildung und die objektiv vorhandenen Fähigkeiten für "minderwertige Aufgaben und Experimente" hergeben zu müssen. Unverhohlen werden als weitere Reaktionen die der Resignation, der Scham, der Verlegenheit und der kaum zu bändigenden Empörung geäußert. Das Verlangen, die bisherigen künstlerischen Ambitionen, das Kritik- und Einfühlungsvermögen für reine "Konfektion" aufgeben zu sollen, kommt für viele einer "Aufgabe des künstlerischen Berufsethos" gleich.

Rubrik 4: Die Bewertung "nicht wirklich gut ausführbar, gegen das Instrument geschrieben, hat nichts mit dem erlernten Beruf zu tun" kommt zwar derjenigen der letzten Rubrik sehr nahe, wird aber meistens von jenen Musikern abgegeben, die auch bei den zeitgenössischen Werken noch nicht resignierten, sondern ihr Bestes zu geben bemüht sind. Bei dieser Absicht steht ihnen ihre langwierige und gute Ausbildungszeit geradezu im Wege, und sie müßten eigentlich die Gründe, aus denen heraus sie Musiker wurden, aufgeben. Die anerzogene Klang- und Tonkultur ist nicht gefragt. An ihrer Stelle sollen Geräusche und Wirkungen erzielt werden, die mit dem Instrument eigentlich nichts zu tun haben (z.B. Klopfen auf die Rückwand der Geigen). Manchen Musikern sei von Komponisten, denen sie die technische Unausführbarkeit des von ihrem Instrument Geforderten gestanden, geantwortet worden: "Spielen Sie eben irgend etwas!"

Häufen sich derartige Erlebnisse, entwickelt sich bei vielen Musikern verständlicherweise ein Insuffizienzgefühl, gerade wenn sie technisch nicht überfordert werden, spielt es doch in einem chaotischen Lärm keine Rolle mehr, ob überhaupt der Einzelne sein Instrument beherrscht.

Bei vielen Musikern kommt zudem der Verdacht auf, die unausführbare oder paradoxe Instrumentierung sei auf die Unkenntnis des Komponisten zurückzuführen, welches Wesen und Möglichkeiten eines bestimmten Instrumentes seien. Die Komponisten erscheinen so mehr oder weniger als Scharlatane, und manche Musiker kämpfen direkt gegen den inneren Drang an, sich diese Einschätzung einzugestehen.

Aus den bereits angegebenen Gründen ist auch unter dieser Rubrik die größere Zahl der negativen Bewertungen im Orchester A verständlich.

Rubrik 5: Die nicht allzu häufige Belastung durch die "schikanöse Notierung" vermerken vor allem ältere Musiker, die sich vom altgewohnten Notenbild nur schwer auf die ungewohnten metrischen Zeichen umzustellen vermögen, zumal diese Zeichen in der Regel bei jedem Komponisten wieder andere sind. Manche haben vor dieser Aufgabe resigniert, andere versuchen, die neue "Notensprache" in irgendeiner Form in ihre gewohnten Notenbilder zu übersetzen. Das bringt erhebliche Mehrarbeit mit sich, die von vielen deshalb abgelehnt wird, weil sie "im Grunde genommen keiner zusätzlichen Anstrengung wert" sei. Viele neue metrische Figuren könnten im Grunde auch in der alten Weise dargestellt werden, andere wären überhaupt nicht musikalisch wiederzugeben.

Rubrik 6: Den Mut, das Empfinden einer "Degradierung zu Handwerkern" offen auszusprechen, haben in den beiden Orchestern, wie wir sehen, nur ganz wenige Mitglieder.
Wir führen diese Stimmen trotzdem an, weil in den Gesprächen sich andeutungsweise die gleiche Einschätzung bei weit mehr Musikern ergab. Hier ist ein Verdrängungsfaktor offensichtlich im Wege, sich ganz offen oder sogar affektgeladen und unüberlegt zu äußern.
Auch ist zu beachten, daß bei unserer Gesprächstechnik diese Frage nicht direkt gestellt wurde. Sie wäre mit Sicherheit öfter bejaht worden. In umschriebener

Form ist sie ja in den anderen Rubriken doch enthalten.

Rubrik 7: Ein "schlechtes Gewissen, das mitzumachen" äußern wieder mehr Musiker, in beiden Orchestern prozentual fast gleich.
Aus den Gesprächen ergab sich, daß es sich vorwiegend um besonders verantwortungsbewußte Personen handelt, die ihren künstlerischen Auftrag dem Zuhörer gegenüber gewissenhaft befolgen wollen. Sie sind bemüht, möglichst weitgehend ihre eigenen Probleme, Sorgen und Meinungen hintanzustellen und der Musik zu dienen. Bei vielen dieser Musiker spielt es keine Rolle, ob sie weniger vor einem Publikum als vielmehr auf Tonbänder und Schallplatten zu spielen haben, müßte man doch annehmen, daß die direkte Kritik des Publikums belastender wirkt.

Rubrik 8: Daß die zeitgenössische "Musik gegen den Menschen gerichtet" sei, wird spontan von einer nicht unerheblichen Zahl von Musikern geäußert, auch von solchen, denen die Äußerung von Adorno (2) unbekannt ist: "Die Unmenschlichkeit der Kunst muß die der Welt überbieten um des Menschlichen willen".
Von vielen Musikern würde der letzte Teil dieses Ausspruches bezweifelt werden, jedoch nicht die "Unmenschlichkeit" der zeitgenössischen Musik im allgemeinen. Dafür empfinden sie sich selbst als zu stark gequält, und wir fanden kaum die Bereitschaft, in philosophischen Gedankengängen einen Sinn für ihr "Leiden" zu suchen.

Von einigen wurde geäußert, in letzter Konsequenz müßten sie dann auf Anerkennung und Beifall verzichten, der ihnen nun paradoxerweise von dem äußerst kleinen, für solche "unmenschliche Musik" fanatisierten Zuhörerkreis meist enthusiastisch gespendet würde. Diese Anerkennung könne deshalb kaum befriedigen, weil nach Meinung der Musiker, dieses Publikum im eigentlich musikalischen Sinn unerfahren und uninteressiert sei, was freilich die Sucht nach Neuem, nach Schock und Skandal nicht ausschließe.

Rubrik 9: Zeitgenössische Musik "macht körperlich krank", ist die Meinung derjenigen Musiker, bei denen wirklich körperliche Erkrankungen im Vordergrund stehen. Da ihre Zahl ebenfalls keine geringe ist, werden wir im nächsten Kapitel auf sie zurückkommen.

Rubrik 10: "Dissonanzen, klangliche Spannungen, die unerträglich sind, Schock" stehen wiederum für fast die Hälfte der Musiker des Orchesters A und für nur unbedeutend weniger des Orchesters B im Vordergrund der Belastung. Diese Äußerungen stammen fast durchweg von sehr differenzierten Musikern, die in den Gesprächen bemüht waren, sehr ausführliche und pointierte Begründungen und Definitionen zu liefern. Unter Dissonanzen verstanden sie nicht jene, auch in der traditionellen Musik vorkommenden und sich dort einfügenden, sondern die musikalisch nicht gerechtfertigte Anhäufung schriller oder lang anhaltender Klänge oder Flattertöne, die kaum ertragbare Spannungen erzeugen. Viele Komponisten seien ganz bewußt auf der Suche nach scheußlichen Tönen, dienichts mit Musik zu tun hätten oder die vom kultivierten Menschen unterdrückt würden; dies um des

Schocks und des Experimentes willen. Eine Auflösung werde nicht gegeben. Diese unnatürliche Spannung erzeuge Explosionsgeladenheit, Agressivität, Gereiztheit, Nervosität oder Witzelsucht, die abreagiert werden sollten. Beim Zuhörer träte dann, genau wie in einem entsprechenden Zweiergespräch, Abgeschlagenheit, Depression oder ein Krankheitssymptom auf. All das könnten die Musiker besonders nach Proben zeitgenössischer Musik buchstäblich am eigenen Leibe kennenlernen.
Viele Aussagen erinnerten an die Worte von Adorno(2): "Durch die Schocks wird der Einzelne seiner Nichtigkeit gegenüber der Riesenmaschine des ganzen Systems unmittelbar inne".

Rubrik 11: Die gegenüber dem Orchester B im Orchester A erheblich häufiger anzutreffende Kritik "reine Rechnerei, ganz unkünstlerisch" wird verständlich aus den Unterschieden der Programme.
Gegenüber der die Notierung bemängelnden Kritik steht hier die Metrik im Vordergrund, die vielen Musikern sinnlos und chaotisch erscheint. Was soll man mit einem Taktwert von 260/75 wirklich anfangen? Ähnliche "abstrakte Werte" füllen jedoch die neuesten Werke und stellen die Musiker vor die Aufgabe, ihre Proben und ihre Freizeit mit höchste Konzentration erfordernden Rechenexempeln auszufüllen.
Besonders belastet werden in dieser Hinsicht wiederum die Älteren. Nach Instrumentengruppen aufgeteilt, sind die Bläser und Schlagzeuger am meisten betroffen. Viele Streicher gaben zu, sich überhaupt keine Sorgen über die Metrik mehr zu machen, denn es

könne bestimmt kein Mensch mehr hören, ob sie etwa 13/20 oder 45/30 spielten.
Es sei nochmals darauf hingewiesen, daß auch in dieser Rubrik nur Spontanantworten enthalten sind. Bei der Vorlage einer Alternativfrage hätten sich mit Sicherheit weit mehr Musiker diesen Spontanäußerungen angeschlossen.

Rubrik 12: Interessant ist, daß die schlechte "allgemeine klangliche Atmosphäre und Atmosphäre im Orchester" der zeitgenössischen Musik von mehr Mitgliedern des Orchesters B als von denen des Orchesters A zur Last gelegt wird. Diese Differenz wird aber sofort verständlich, wenn wir uns die gute allgemein-menschliche Atmosphäre des Orchesters B vor Augen halten, die offensichtlich dann merkliche Störungen erfährt, wenn intensiv zeitgenössische Werke geprobt und gespielt werden. Umso weniger besitzt gerade in dieser Hinsicht das Orchester B ein "dickes Fell". Für die Zwischenmenschliche Atmosphäre ist man noch ebenso empfindsam wie für die klangliche. Viele Musiker dieser Rubrik empfanden eine Parallele zwischen den musikalischen und den mitmenschlichen Dissonanzen. Proben und Aufführungen waren für sie keine schöpferischen Tätigkeiten, mehr ein Absitzen der Zeit, ein Zählen und Rechnen oder eine überfordernde Konzentration auf eine Sache, die sich in ihren Augen nicht lohnt oder die ihnen sogar verhaßt ist. In diesen Zeiten komme es immer wieder zwischen Dirigent und Musikern oder zwischen Kollegen zu Streitigkeiten, die nur auf den psychischen Spannungszustand, nicht auf grundsätzliche Differenzen oder menschliche Abneigung zurückgeführt werden könnten.

Rubrik 13: Allein ein "Unbefriedigtsein" äußerten viele Musiker, ohne zusätzlich genau angeben zu können oder zu wollen, welche Faktoren sie im einzelnen dafür namhaft machen sollten. Deshalb ist diese Rubrik als eigene an dieser Stelle angefügt, obwohl das Unbefriedigtsein selbstverständlich auch in den anderen Rubriken mitenthalten ist.
Einige betonten allerdings ganz bewußt, daß allein diese Empfindung noch lange Zeitnach der Ausführung zeitgenössischer Musik stark und betont bestehen bleibe.

Rubrik 14: Die "Langeweile" ist relativ selten genannt, aber ganz betont von Musikern, die sich vorgenommen haben, sich möglichst wenig von den Problemen und Störungen berühren zu lassen, um ihr eigenes persönliches und musikalisches Gleichgewicht zu erhalten.
Es handelt sich fast ausschließlich um Streicher, denen das "Abschalten" beim Üben und Spielen zeitgenössischer Werke noch am ehesten möglich ist. Das Absitzen der Zeit und das Geldverdienen stehen dann im Vordergrund, nicht das Bewußtsein, einer künstlerischen Aufgabe zu dienen.

Rubrik 15: Daß sie "nichts" an der zeitgenössischen Musik beeinträchtige, äußern nur 5 bzw. 7 % der Untersuchten.
Es handelt sich also um eine verschwindende Minderheit solcher Personen, die vollendet "abzuschalten" verstehen, in der Mehrzahl jedoch um Solisten, Komponisten und Hochschullehrer, die ganz persönlich an dieser Musik interessiert sind und unter Umständen durch sie erhebliche Geldsummen verdienen.

Auf den ersten Blick mag erstaunen, daß doppelt so viele Musiker typische Belastungen und Konfliktsituationen als Beeinträchtigungen und Störungen durch die zeitgenössische Musik verneinen. Der Widerspruch löst sich auf, wenn wir die Grundlegung im freien Gespräch beachten. Die Aussagen, welche Tabelle 18 wiedergibt, waren ganz allgemein gehalten. Erst der Tabelle 19 lag die spezielle Frage nach der Auswirkung des Übens und Spielens zeitgenössischer Musik zu Grunde. Bei dieser Fragestellung zeigten sich dann doch spezifische Beeinträchtigungen.

12. Symptome unmittelbar nach Proben zeitgenössischer Musik

Nach den bisherigen Untersuchungen liegt es nahe, die Wirkung zeitgenössischer Musik in der speziellen Fragerichtung zu verfolgen, welche körperlichen und psychischen Symptome nur nach Proben dieser, nicht nach Proben traditioneller Musik auftreten.
In vielen Gesprächen gingen die Untersuchten spontan auf diese Frage ein, in anderen wurde sie in zwanglos ergänzender Weise gestellt. Das Ergebnis ist in Tabelle 20 festgehalten.

Tabelle 20: Körperliche und seelische Symptome nach Proben zeitgenössischer Musik, die nach Proben klassischer Musik nicht auftreten

Symptome	Orchester A	Orchester B
"Nervosität"	66(73%)	62(82%)
Spannung, Gereiztheit, Streitsucht	56(62%)	61(81%)
Kopfschmerzen einschließlich Ohrenschmerzen	21(22%)	33(39%)
Depressionen	22(23%)	27(33%)
Schlafstörungen	8(9%)	30(35%)
Störungen des Ehe- und Familienlebens	18(19%)	26(31%)
Impotenz	4(4%)	4(5%)
Abdominelle Beschwerden (Magenschmerzen, Durchfall, Übelkeit, Obstipation usw.)	13(14%)	12(14%)
Allgemeine Unlustempfindungen	24(27%)	18(21%)
Herzbeschwerden	6(7%)	5(6%)
Allgemeiner schwerer Erschöpfungszustand	21(22%)	18(21%)
Keinerlei Beschwerden	10(10%)	7(8%)

Bei den angegebenen Symptomen ist wiederum zu beachten, daß ein Musiker in mehreren Rubriken zu finden sein kann.

Auffällig ist, was hier ausdrücklich ergänzend angefügt sei, daß von vielen Untersuchten, welche die zeitgenössische Musik nicht ablehnten, trotzdem Nervosität, Schlafstörungen, Durchfälle usw. angegeben wurden. In die gleiche Richtung weist die Tatsache, daß im Orchester B, das ja weit weniger zeitlich und intensiv von derartigen Proben belastet wird, die Prozentzahlen in den Rubriken Nervosität, Spannung, Gereiztheit, Streitsucht, Kopfschmerzen, Depressionen, Schlafstörungen sowie Störungen des Ehe- und Familienlebens beträchtlich höher liegen als im Orchester A. Durchweg waren gerade im Orchester B die Bemühungen um objektive Aussagen stark ausgeprägt, und es bestanden weit weniger Tendenzen zum Bagatellisieren oder zum Übertreiben.
Die Tabelle 20 läßt den Schluß zu, daß nicht allein Intensität und Dauer der Arbeit mit zeitgenössischer Musik für das Auftreten psychischer und körperlicher Symptome ausschlaggebend sind. Auch nach längerer Erholung und schon nach kurzen Proben können sie schlagartig und ausgeprägt auftreten.

Wie stark die angegebenen Symptome die Musiker beeindrucken, geht aus der Beantwortung einer zusätzlichen Frage hervor: "Verbraucht die zeitgenössische Musik den Musiker stärker, wird er durch sie eher pensionsreif?" In den beiden Orchestern A und B waren es nur jeweils 5 %, die diese Frage verneinten, während im Orchester A 74%, im Orchester B sogar 89 % mit einem überzeugten "Ja" antworteten! Einschränkungen wurden von einigen Orchestermitgliedern nur in der Weise eingefügt, daß nicht jedes Werk eines zeitgenössischen Komponisten zwangs-

läufig zu den gleichen oder überhaupt zu Beschwerden führen müßte.
Umso genauer wäre jedoch anzugeben, welche Kompositionen in der besagten Weise beeinträchtigten. Ja, viele betonten, daß nach einigen Aufführungen sich de facto das ganze Orchester krank gefühlt hätte, daß auf Grund gehäufter Krankmeldungen Proben abgesagt werden mußten und der Tablettenkonsum erheblich angestiegen sei.
Hinzuzufügen ist, daß hinsichtlich des vermehrten Alkoholkonsums entsprechende Andeutungen gemacht wurden, die für eine zahlenmäßige Auswertung jedoch zu ungenau waren.

Ein Beispiel wurde uns von der Mehrzahl der Mitglieder des Orchesters A in der immer wieder gleichen Weise berichtet: Einmal im Jahr gestaltet das Orchester ein Festival für die neuesten zeitgenössischen Werke. Die Probenzeit für dieses Festival sei "die schlimmste Zeit des Jahres", in der sich die Dienstausfälle häufen und nach der sich eine große Zahl der Musiker krank melde. Nur 20 % der Mitglieder meinten, daß sie das nicht nötig hätten, obwohl auch ihre Leistungskraft nach dieser Zeit reduziert sei. 4 % gaben keine körperlichen und seelischen Veränderungen an. Diese Tatsache konnte selbst der Intendanz nicht verborgen bleiben, die aber keine entsprechenden Erleichterungen gewährte. Vielmehr sei darauf hingewiesen worden, die Musiker sollten den Urlaub vor dem Festival nehmen, der aber insofern nach Meinung der Betroffenen nutzlos sei, als ja nur mit Angst an die bevorstehende Belastung gedacht würde.
In diesem Zusammenhang meinten einige Musiker, daß vielmehr Kollegen, als zuzugeben bereit seien, in der besagten Zeit an Durchfällen und Darmspasmen litten. Es fiele den meisten leichter, offen über ihre Nervosität, Gereiztheit, oder Kopfschmerzen zu berichten.

Daß die direkten körperlichen Beeinträchtigungen den Verantwortlichen bekannt sei, gehe z.B daraus hervor, daß bei Proben und Aufführungen zweier Orchester mit Sirenen und einer Vielzahl von verstärkenden Lautsprechern im Saal der Orchesterdiener zu Beginn Kohletabletten, Ohropax sowie Kopfschmerz- und Beruhigungsmittel austeilte.

Angesichts dieses Ergebnisses lag es nahe, die Musiker zu fragen, ob für sie die zeitgenössische Musik zu einem stärkeren körperlichen oder seelischen Verschleiß führe.
Das Ergebnis ist in Tabelle 21 festgehalten.

Tabelle 21: Frage: "Bedingt die zeitgenössische Musik für Sie einen stärkeren körperlichen oder seelischen Verschleiß"?

Antworten	Orchester A	Orchester B
Beides in gleichem Maße	16(17%)	25(29%)
allein körperlich	0(0%)	1(1%)
überwiegend seelisch	21(23%)	52(61%)
allein seelisch	49(53%)	7(8%)

Wir können daraus ablesen, daß nur ein einziger Musiker die Antwort "allein körperlich" gab, während die weit größere Zahl sich allein oder überwiegend seelisch verbraucht oder abgenützt fühlt.

Unter den Musikern, die beides in gleichem Maße empfinden, überwiegend die Schlagzeuger und Bläser, die auch objektiv stärkere, oft geradezu unphysiologische Beanspruchungen zu bewältigen haben.

Zusammengefaßt betrachten die meisten Musiker die Überbelastung durch zeitgenössische Musik als eine psychische.

13. Stellungnahme des Orchesters C zu belastender Musik

Es wurde eingangs darauf hingewiesen, daß das Orchester C keine ausgesprochen und im speziellen Sinn zeitgenössischen Werke zu proben und zu spielen hat, weshalb es bei der Auswertung der letzten Kapitel nicht zu berücksichtigen war.
Um so interessanter fiel eine zusätzliche Frage an die Mitglieder des Orchesters C in ihrer Beantwortung aus, ob es für sie eine Musik gäbe, die den Einzelnen körperlich oder seelisch beeinträchtige.
Um nicht suggestiv zu wirken, wurde hierbei keine Musikform, auch nicht die zeitgenössische, genannt. In den Gesprächen gab trotzdem spontan fast die Hälfte der Befragten diese Musik als eine körperlich-seelisch belastende und Unbehagen erzeugende an. Ein genaueres Nachfragen ergab, daß einige der Musiker allerdings nicht einmal zwischen der zeitgenössischen Musik im engeren und weiteren Sinne unterschieden, also z.B. die Zwölftonmusik hinzurechneten, welche bei den Orchestern A und B zu den sogenannten modernen Klassikern zählt.

Tabelle 22: "Kennen Sie eine Art von Musik, die Ihnen körperliches oder seelisches Unbehagen bereitet?"

Antworten	Zahl	%
Zeitgenössische Musik	14	47
Seichte, musikalisch schlechte Musik	4	13
Tanz-Jazzmusik	2	7
Zu oft und schlecht geprobte Musik	2	7
Kenne keine solche Musik	10	33

14. Lärm als Noxe

Aus vielen Äußerungen der Musiker und aus den bisherigen Untersuchungen geht hervor, daß Parallelen und Übereinstimmungen zwischen den Einwirkungen durch zeitgenössische Musik und durch Lärm zu postulieren sind.
Fragen der Lärmempfindlichkeit und Lärmwirkung standen bereits vor Beginn dieser Untersuchungsaktion mit zur Diskussion. Deshalb wurden die Musiker gefragt, ob sie sich selbst für lärmempfindlich halten. Das Ergebnis ist in Tabelle 23 festgehalten.

Tabelle 23: Lärmempfindlichkeit

	Orchester A	Orchester B	Orchester C
Stark	61(66%)	44(52%)	17(56%)
Mittel	22(24%)	9(10%)	6(20%)
Nicht	10(11%)	32(37%)	7(23%)

Die Abweichungen zwischen den Orchestern sind nicht erheblich, jedoch ist nicht zu übersehen, daß sich weit mehr als die Hälfte tatsächlich als stark lärmempfindlich bezeichnet.
Bei den Besuchen fiel auf, wie viele von ihnen aus dieser Selbsteinschätzung die Konsequenz zogen und ihre Wohnungen bewußt in ruhigen Stadtteilen suchten, auch wenn damit weitere Arbeitswege oder finanzielle Einbußen verbunden waren.
In den Befragungen und Gesprächen selbst wurde jedoch keine Berufserschwernis in der größeren Lärmempfindlichkeit angegeben, worauf auch SCHMIDTKE und SCHMALE (24) hingewiesen haben. Offensichtlich sehen es die Musiker als eine Voraussetzung für ihren Beruf an, akustisch besonders empfindsam strukturiert zu sein. Das schließt jedoch nicht aus, daß sie ablehnend reagieren, wenn, nach ihrer Meinung, gezielt und bewußt mit Geräuschen und Lautstärken als musikalischen oder musikersatzartigen Mitteln gearbeitet werden soll.

Wir stellten deshalb, wenn nicht spontane Äußerungen dazu vorlagen, was meist der Fall war, die Zusatzfrage, ob der einzelne

Untersuchte zeitgenössische Musik als eine Geräusch- oder Lärmbelästigung empfinde (Tabelle 24).

Tabelle 24: Frage: "Ist zeitgenössische Musik für Sie eine Lärmbelästigung?"

	Orchester A	Orchester B
Unbedingt	58(62%)	79(92%)
Kaum	24(26%)	3(4%)
Nein	12(12%)	3(4%)

Das in Tabelle 24 festgehaltene Ergebnis ist, daß im Orchester A 62 %, im Orchester B sogar 92 % diese Frage mit einem betonten "Ja" beantworteten.
Diese Antworten sind in der spezifischen Form selbstverständlich anders zu bewerten als die der Tabelle 23, die sich nur auf den allgemeinen Alltagslärm beziehen.

Es erhebt sich an dieser Stelle die Frage nach der Addition des alltäglichen Lärms mit der beruflichen akustischen Belastung. SCHMIDTKE und SCHMALE (74) sind diesem Problem an Hand von Schallmessungen am Arbeitsplatz der Musiker nachgegangen, allerdings nach der Vorbemerkung, daß eine "Lärmbelästigung" ein weitgehend subjektives Phänomen sei und nicht in einem direkt meßbaren Abhängigkeitsverhältnis vom "Schallpegel" stehe. Sie meinen, daß die Erzeugung akustischer Phänomene zum Beruf des Musikers gehöre, weshalb es bei ihm nur selten

in diesem Zusammenhang zu einer "Lärmbelästigung" komme, "es sei denn, daß bei Proben anhaltende Mißtöne erzeugt werden".

Wir können in diesem Zusammenhang auf die bereits zitierten Aussagen unserer Musiker verweisen, daß sie durch musikalisch gerechtfertigte größere Lautstärken nicht beeinträchtigt würden. Demgegenüber kann eine nach gemessenen Phonstärken geringere Lautstärke in bestimmten zeitgenössischen Werken in einem nach Meinung der Musiker ungerechtfertigten oder gewollt schockierenden Zusammenhang Krankheitssymptome provozieren. Allerdings kommen in ihnen auch objektiv extreme Schallstärken vor, die physiologisch nicht mehr reaktionslos vertragen werden. Und dann überwiegt die Objektivität des Lärmreizes die subjektive Empfindlichkeit.

LEHMANN (24) hat das Zusammenwirken von Schalldruck und physiologischer Belastung in folgende Stadien eingeteilt:

1. psychische Wirkung (ab 30 Phon),
2. Wirkung auf das vegetative Nervensystem (ab 65 Phon),
3. gehörschädigende Wirkung (ab 90 Phon),
4. mechanische Wirkung oberhalb der Schmerzschwelle (über 120 Phon).

Letztere werden nach den Aussagen unserer Untersuchten in manchen zeitgenössischen Werken erreicht.

Nach FLEISCHER (27) ist die Schädlichkeit des Schalles abhängig von der "Dosis", zu der die Stärke, die Zusammensetzung und die Wirkungsdauer gehören. Jedoch sind es nach ihm nie allein objektive Faktoren, sondern auch die subjektiv wechselnden Empfindungen von Lästigkeit, welche die tatsächliche Auswirkung bestimmen. Er schildert über das vegetative Nervensystem zu den motorischen Bahnen verlaufende "kurzgeschlossene motorische

Schutz- und Fluchtreaktionen, die durch akustische Phänomene ausgelöst werden" (z.B. Kopfeinziehen bei plötzlichem Knall), die zwar für das Tier von vitaler Bedeutung, vom Menschen jedoch zu unterdrücken gelernt worden seien. Das Ohr wird als "Warnsinn" bezeichnet.

Die bei bestimmten Belastungen meßbaren Reaktionen (periphere Vasokonstriktion, Erhöhung des arteriellen Strömungswiderstandes, Abnahme der Herzfrequenz und des Schlagvolumens, in einzelnen Fällen Verringerung der Magenmotilität, bei Tieren nachweisbare endokrine Veränderungen u.a.) können im Sinne einer ergotropen Umstimmung, einer "Notfallfunktion des Sympaticus" gedeutet werden.

FLEISCHER (7) stellte fest, daß diese vegetativen Erscheinungen unabhängig von der psychischen Einstellung des Betroffenen auftreten und daß dabei keine Gewöhnung erkennbar sei.

Die vom Schall erzeugte Erregung kann die Hirnrinde erreichen und so bewußt werden, und dann treten in der Regel willkürlich ausgelöste körperliche Aktionen hinzu.

Mit speziellen vegetativen Reaktionen, die auf "komplexe akustische Reizfolgen" hin auftreten, befaßte sich H. WEIHS (33), die auch auf die unterschiedliche Wirkung einzelner "Musikfaktoren" aufmerksam machte. Sie fand neben den bereits aufgezählten physiologischen Reaktionen eine Blutdrucksteigerung, Beschleunigung von Puls, Atmung und Herzreaktion, Gefäßkontraktionen, ferner z.B. bei Dissonanzen oder 120 Metronomschlägen Pupillenverengerung und Pulsverlangsamung, ferner eine Verlangsamung der Herzaktion bei Durakkorden und Wiegenliedern.

Die Autorin zog die Schlußfolgerung, daß excitierende Reizfolgen wie Dissonanzen, hohe, schrille Töne, Kompositionen wie Schwert- und Riesenmotive oder indianische Kriegsmusik sowie schnelle Schallfolgen sympathische Regulationsmechanismen, melodische und harmonische Klänge dagegen parasympathische in Gang setzen.

Die Musikstücke werden in eine trophotrope und eine ergotrope Funktionsrichtung eingeteilt. Aus dieser Eingliederung könnten therapeutische Möglichkeiten für die Harmonisierung der vegetativen Funktionslage abgeleitet werden.

Auch KRYTER und GRANDJEAN (17) kamen zu dem Ergebnis, daß es keine ins Gewicht fallende Anpassung der vegetativen Empfindlichkeit gegenüber Lärmreizen gibt. Über die bisher genannten vegetativen Erscheinungen hinaus, machten diese Autoren weitere Lärmreaktionen namhaft, z.B. Erhöhungen des Liquordruckes und des Grundumsatzes. Sie fanden keine Abhängigkeit der Kreislaufreaktionen vom Empfinden der subjektiven Belästigung. An 36 Versuchspersonen wurden EEG-Ableitungen unter der Wirkung monotoner rhythmischer Trommelgeräusche vorgenommen. Die gefundenen Resultate werden im Sinne einer Dämpfung corticaler Funktionen und einer Aktivierung tiefer gelegener Zentren gedeutet.
Die Autoren diskutieren drei Hauptangriffspunkte der Lärmreize beim Menschen:

1. Die Herz-Kreislaufregulation
2. in Form der Hemmung der Verdauungsfunktionen
3. im Sinne einer allgemeinen Stoffwechselsteigerung.

Auch sie interpretieren diese Reaktionen als "Notfallfunktion des Sympaticus" nach CANNON und meinen, daß Lärm wie ein Stressor wirken könne und das von SELYE (31) beschriebene Anpassungssyndrom hervorrufe, was allerdings sicher bisher nur im Tierexperiment nachgewiesen werden konnte.

Im Sinne der zitierten Autoren sind auch unsere, vor allem in Tabelle 20 festgehaltenen Ergebnisse zu interpretieren und zu ordnen.

Parallelität und Übereinstimmung zwischen den Reaktionen auf Lärm und auf bestimmte zeitgenössische Werke sind nicht mehr von der Hand zu weisen.

Schallmessungen, die SCHMIDTKE und SCHMALE (24) in Proben- und Konzerträumen durchführten, bestätigen, daß die kontinuierliche Belastung der Berufsmusiker durch komplexe akustische Reizfolgen besonders stark ist. Sie fanden deutliche Unterschiede zwischen den jeweiligen Plätzen im Orchester. Der Schallpegel liegt im Raum der Bläser und Schlagzeuger sowie unmittelbar um sie herum besonders hoch, was im Einklang mit unseren Untersuchungen steht.

Die von den genannten Autoren bereits in klassischen Orchesteraufführungen registrierten Lautstärken betrugen:

tutti, pp: bis zu 60 dB, tutti p: bis 70 dB, tutti, mf: bis 100 dB, tutti, f: bis 110 dB, tutti, ff: bis 118 dB.

Sie liegen also durchschnittlich in einem Raum zwischen 65 und 120 Phon, in welchem mit den meisten der angeführten vegetativen Regulationsmechanismen zu rechnen ist.

Wenn das bereits für das traditionelle Musizieren zutrifft, ist bei den zeitgenössischen Werken doch - über die psychischen Reaktionen hinaus - mit somatofunktionellen Veränderungen zu rechnen, die den meisten Musikern nicht unmittelbar bewußt, untergründig jedoch in der Meinung und Erfahrung enthalten sind, durch diese Musik eher pensionsreif zu werden.

15. Freizeitgestaltung

Der Gesundheitszustand eines Menschen hängt nicht nur von seinen Belastungen, sondern weitgehend auch von den Möglichkeiten der Entspannung und damit von seiner Freizeitgestaltung ab. Deshalb wurde auf diesen Punkt im Verlauf unserer Untersuchungen besonders geachtet.

In den Gesprächen kamen außerordentlich viele Musiker spontan auf den Ausgleich zu sprechen, den sie gerade im Hinblick auf ihre spezifische Überbelastung nötig hätten. Eine kaum tabellarisch zu fassende Vielfalt bot sich bei den Äußerungen über die Freizeitgestaltung. Während der eine lieber Sport treibt, schläft der andere so lange als irgend möglich. Andere glauben, in einer bestimmten Diät, einem Hobby, einem weltanschaulichen oder religiösen Kreis Ausgleich und Halt zu finden oder dort möglichst weit vom Beruf entfernt zu leben.

Eine gewisse Vergleichbarkeit ergab sich in zwei Punkten, einmal in dem körperlichen Ausgleich, der in der Freizeit erstrebt wird, zum anderen ob und inwieweit auch in der Freizeit musiziert wird.

Die Ergebnisse sind in den Tabellen 25 und 26 festgehalten.

Tabelle 25: Körperlicher Ausgleich in der Freizeit

	Orchester A	Orchester B	Orchester C
Sport	21(23%)	24(28%)	2(7%)
wenig körperlicher Ausgleich	35(38%)	30(35%)	18(60%)
Kein körperlicher Ausgleich	37(40%)	31(36%)	10(33%)

In Tabelle 25 fällt auf, daß mit 33 bis 40 % in den drei Orchestern etwa gleich viele Mitglieder keinen körperlichen Ausgleich anstreben.
Größer sind die Differenzen vor allem zwischen dem Orchester B und C hinsichtlich des aktiv betriebenen Sportes. In der Rubrik des nur geringen körperlichen Ausgleiches sind die Äußerungen der Musiker enthalten, die sich auf Spaziergänge, leichte Gartenarbeit, Schwimmen im Sommer etc. beziehen. Es sind auch diejenigen gemeint, die nur im Urlaub einen bestimmten Sport ausüben, allerdings immer nur unter der bewußten Voraussetzung, einen Ausgleich für die spezifische Berufsbelastung zu finden.

Es ist hinzuzufügen, daß im Orchester A die meisten Resignierenden gefunden wurden, die wohl meinten, daß sie einen Ausgleichssport nötig hätten, jedoch nicht mehr die Kraft und die Lust zu einer aktiven Betätigung fänden; sie wollten und könnten sich nur noch passiv in ihrer Freizeit ausruhen.
17 Musiker des Orchesters A betonten, daß sie auch in der Freizeit für die Ausübung der zeitgenössischen Musik üben oder rechnen müßten, so daß aus diesem Grund eine aktive Freizeitgestaltung nicht möglich sei.

Tabelle 26: Musizieren in der Freizeit

	Orchester A	Orchester B	Orchester C
Viel	52(56%)	36(42%)	6(20%)
ab und zu	22(24%)	32(37%)	17(56%)
Schüler	23(25%)	5(6%)	5(17%)
Kein Musizieren	19(20%)	17(20%)	6(20%)

Wie Tabelle 26 zahlenmäßig zum Ausdruck bringt, verwenden sehr viele Musiker die Freizeit für eine Art "Ausgleichsmusik". Die überwiegende Zahl der Mitglieder des Orchesters A meinte, deshalb in der Freizeit musizieren zu müssen, damit die Freude am Beruf nicht ganz verloren ginge und damit der Einzelne zur Klangkultur seines Instrumentes zurückfände. Im Orchester A fand sich auch der höchste Anteil an Mitgliedern, der in der Freizeit privaten Kammermusikzirkeln angehört. Viele von ihnen äußerten, daß die Ausgleichsmusik allerdings nicht alle psychischen Spannungen beseitigen könne. Die überlastende Orchesterarbeit mit zeitgenössischer Musik müßte wohl körperlich abreagiert werden, wenn es nicht zu schädigenden psycho-somatischen Auswirkungen kommen solle. Wie wir sehen, finden jedoch nur etwa 60 % die Kraft zu teilweiser oder konsequenter körperlicher Ausgleichsbetätigung. Diejenigen welche viel Sport treiben, bestätigten, daß sie auf diese Weise sich wirklich körperlich abreagierten und aus den Spannungen und Verkrampfungen lösten; es gehöre jedoch viel Energie dazu, sich aus der fast immer anfänglich lähmenden Lustlosigkeit zu sportlicher Betätigung aufzuraffen (vgl. SCHRENKs (27) "Aufstauung potentieller Energie", die nach Jazz-Konzerten Jugendliche zu demolierenden Akten reize).

Wie Tabelle 26 zeigt, spielt beim Musizieren in der Freizeit nicht nur der erwähnte Drang nach Ausgleich eine Rolle, sondern auch der Anreiz eines Nebeneinkommens, dies vor allem bei dem finanziell am schlechtesten gestellten Orchester C. Allerdings ist hierbei zu berücksichtigen, daß die nebenberufliche Ausbildung von Schülern den Mitgliedern der Orchester A und B nur in Ausnahmefällen gestattet ist, so daß die angegebenen Zahlen sicher nicht der Wirklichkeit entsprechen.

Die Frage, in welcher Art in den kammermusikalischen Zirkeln ge-

spielt würde, wurde von der überwältigenden Mehrzahl durch die Angabe von Werken der traditionellen Musik beantwortet, die nicht über Bartok hinausführt. Nur ganz vereinzelt wurde davon gesprochen, man hätte auch in einem solchen Kreis einmal zeitgenössische Werke geprobt. Diese gelegentliche Äußerung stammte ausschließlich von Blechbläsern und Schlagzeugern.

Erstaunlicherweise ist der Anteil der Musiker, die sich in ihrer Freizeit überhaupt nicht musikalisch betätigen, mit 20 % in allen drei Orchestern gleich. Jedoch fanden sich in den Äußerungen markante Unterschiede zwischen den Orchestern A und B einerseits, dem Orchester C andererseits. Jeder fünfte Musiker des Orchesters A und B klagte darüber, daß er nach den Proben und Aufführungen zeitgenössischer Musik "die Nase voll" habe oder so "völlig fertig" sei, daß er sich nicht mehr zu irgendeiner Art von Musik aufraffen könne.
Alle diese Äußerungen waren stark affektgeladen und in der Regel vomUnterton der Resignation getragen. Die Mitglieder des Orchesters C hingegen meinten meist obenhin oder lächelnd, es sei genug, schon beruflich so viel Musik ausführen zu müssen, die Freizeit gehöre dann anderen Beschäftigungen.

Es lag nahe, über die angegebenen Ausgleichsbestrebungen in der Freizeit hinaus, in unseren Untersuchungen nach dem Alkohol- und Tablettenkonsum zu forschen. Auffällig war, wie viele Musiker des Orchesters B in ihren Gesprächen spontan äußerten, daß sie nach manchen Proben und Aufführungen zeitgenössischer Werke regelmäßig der unbeherrschbare Drang befalle, sich zu betrinken. Drei Mitglieder des Orchesters A gaben den gleichen Tatbestand spontan zu (gegenüber 20 % der Mitglieder des Orchesters B!).
Als wir jedoch versuchten, über vorsichtige Fragen auch bei den

übrigen Mitgliedern der Orchester genaue Angaben über den Alkoholverbrauch zu erhalten, stießen wir auf Widerstände, die von einer zurückhaltenden Scheu oder Scham bis zum offenen Nein reichten. Es darf vermutet werden, daß dieses Problem ein weit größeres ist, als es in unseren bescheidenen Zahlenangaben zum Ausdruck kommt.

Bereitwillig wurde uns dagegen die Frage nach dem Tablettenverbrauch beantwortet. Im Orchester A greifen 57 % der Mitglieder zu Tabletten, davon 33 regelmäßig, Orchester B sogar 70 % und 30 % regelmäßig, im Orchester C 53 %, jedoch nur 13 % regelmäßig. 51 % der Mitglieder des Orchesters A, 27 % des Orchesters B und 33 % des Orchesters C greifen dabei zu Beruhigungs- und Schlaftabletten.

16. Gesprächsatmosphäre

In den einleitenden Ausführungen zur Methodik wurde auf die Grundlegung im ärztlichen Gespräch und in der medizinisch-psychologischen Exploration eingegangen.
Einer der wichtigsten Punkte dieses Vorgehens ist die Beachtung der Stimmung, der "Atmosphäre" im jeweiligen Gespräch.
Wer sich explosiv und expansiv stundenlang zu "entladen" trachtet, wird vieles übertreiben und einseitig darstellen, anderes gar nicht beachten, was vielleicht für den Nebenmann von besonderer Bedeutung ist. Umgekehrt verschweigt der Mißtrauische und Verschlossene in der Regel das, was der erstgenannte übertreibt. Es gilt deshalb, den Aussagewert der durchgeführten Gespräche und Explorationen auf dem Hintergrund der jeweiligen Gesamtatmosphäre der Begegnungen von Musiker und Arzt rückblickend zu beleuchten.
Dies geschieht an Hand der Tabelle 27, in welcher die Notizen über die Stimmung der Gespräche rubriziert wurde. Sie zeigt, daß in

den drei Orchestern um 50 % der Mitglieder eine freundlich-interessierte Haltung zeigten, welche die günstigste und sachlichste Gesprächsatmosphäre gewährleistet. Das gilt im Grunde auch für die Rubrik 2, in welcher die Prozentzahlen im Orchester B und C erheblich ansteigen. Die im wesentlichen uninteressierte Haltung hatte nur zur Folge, daß weniger spontan als über Fragen sachlich geantwortet wurde.

Es ist noch einmal darauf hinzuweisen, daß unsere Untersuchung in den drei Orchestern auf eine unterschiedliche Resonanz stieß.

Im Orchester C war sie vorwiegend so geartet, daß die Mitglieder die Durchführung einer medizinisch-wissenschaftlichen Arbeit teils als nützlich, teils als interessant, teils auch als amüsant ansahen. Viele äußerten, sie stelle für sie eine nette Abwechslung im Alltag dar. Im Verlauf der Einzelgespräche gewann die Untersuchung in der Regel erheblich an Bedeutung, denn die meisten Musiker sahen die Möglichkeit, auf viele schädigende Einflüsse und Arbeitsbedingungen hinzuweisen, in der Hoffnung, daß vielleicht auf diesem Umweg Abhilfe geschafft werden könnte. Viel mehr Mitglieder als in den anderen beiden Orchestern nutzten jedoch auch die Gelegenheit aus, eigene medizinische Probleme und Störungen mit einem Arzt zu erörtern, einen Rat einzuholen, Abneigungen gegen die allzu rationell gewordene Medizin zu äußern usw. Nicht ausgeprägt war hingegen im Orchester C die Neigung, intime Probleme zu erörtern. Viele waren dankbar für die Anerkennung ihres Berufes, der würdig für eine wissenschaftliche Untersuchung befunden wurde. Zu temperamentvollen oder gar kathartischen Ausbrüchen kam es nicht.

Erheblich anders war die Gesamtsituation im Orchester B. Auch in diesem machten viele Mitglieder von der Möglichkeit Gebrauch, eigene Krankheitssymptome oder die anderer Familienmitglieder

zu schildern und medizinische Ratschläge einzuholen. Für die meisten Musiker stand jedoch die Gelegenheit im Vordergrund, sich einmal richtig "Luft über die Auswirkungen zeitgenössischer Musik" machen zu können. Die Untersuchung wurde sehr ernst genommen und die Gespräche waren viel tiefgreifender. Je nach Temperament zeigten die Musiker ihre starke persönliche und emotionale Beteiligung. Es kam zu echten "Gefühlsausbrüchen", die nicht den berufsfremden persönlichen oder familiären Sorgen galten, sondern der Tätigkeit des Orchestermusikers und seinen Schwierigkeiten bei der Aufführung zeitgenössischer Werke. Da sich die Mitglieder dieses Orchesters schon viel mit diesen Problemen und Fragen beschäftigt und teilweise selbst Untersuchungen angestellt hatten, erhielten wir von ihnen viele wertvolle Anregungen und Hinweise. Trotz der starken emotionalen Beteiligung blieben auch hier die Gespräche meist sachlich. Die Absicht war durchweg zu spüren, etwas möglichst Vernünftiges und Wesentliches über die persönlichen Schwierigkeiten hinaus zu unserem Untersuchungsauftrag beizusteuern. Es bestand ein großes Interesse an den Ergebnissen unserer Arbeit und die Erwartung, daß diese sich möglichst positiv auf die Situation des Orchesters auswirken möchte , jedoch nicht im Hinblick auf äußere Arbeitsverhältnisse (wie im Falle des Orchesters C).

Aus der eingangs geschilderten ganz besonderen Situation des Orchesters A heraus ist verständlich, daß die Gespräche mit seinen Mitgliedern in einer weitgehend anderen Atmosphäre verliefen als in den Orchestern B und C.
Bei vielen Musikern mußte erst allmählich ein wirkliches Vertrauen gewonnen und die Angst überwunden werden, ein ehrliches Aussprechen könne ihnen beruflich schaden, was nicht in allen Fällen gelang. Kollegen wiesen uns bei bestimmten Musikern auf solche Ängste hin und fügten hinzu, daß in diesen Fällen nur ein matter

Abglanz der wirklichen Beeinträchtigungen aus den Äußerungen abzulesen sei.

Im allgemeinen verliefen die Einzelgespräche jedoch ähnlich: Entweder war zunächst die ängstliche Unsicherheit zu überwinden, und dann trat eine Fülle von Emotionen zutage, oder wir wurden sofort von "Gefühlsausbrüchen" überschüttet. Die wenigsten Gespräche verliefen gleich zu Anfang sachlich und ruhig (wenn auch bei 46 % recht bald). In der Regel kamen uns zu Beginn Besorgtheit, echte Verzweifelung, Depression und Resignation oder umgekehrt Zornestiraden und aggressive Verwünschungen entgegen. Mit diesen werden intimste und ganz persönliche Schwierigkeiten offen und ungeschminkt geäußert. Die Möglichkeit, "sich alles von der Seele zu reden", wurde dann restlos ausgeschöpft; danach war bei vielen Musikern eine echte Befreiung, Dankbarkeit und Erleichterung zu verspüren. Sie wurden in der Rubrik " kathartisch" eingegliedert. Aus ihrer hohen Anzahl im Orchester A (zusammen mit den Resignierten und sehr Ängstlichen etwa die Hälfte) läßt sich erkennen, unter welchem "Druck" und in welcher Spannung diese Musiker leben, welche wahrhaft "existentielle" Not unsere Untersuchung bei ihnen berührte, und es ist verständlich, daß sie unserer Untersuchung nicht nur sachlich interessiert gegenüberstehen konnten.

Rein medizinische Fragen wurden von ihnen nur am Rande erwähnt, soweit sie nicht mit dem Problemkreis der zeitgenössischen Musik zusammenhingen; ebenso spielten bei ihnen etwaige Wünsche hinsichtlich einer Veränderung ihrer technischen Arbeitsverhältn isse kaum eine Rolle.

Ergänzend ist zu vermerken, daß kein Musiker gegen den Untersucher wirklich aggressiv wurde.

Die Zahl der "unfreundlich" verlaufenden Gespräche ist in allen drei Orchestern annähernd gleich.

Musiker, die nicht nur nach unserer, sondern auch nach der Meinung ihrer Kollegen befürchteten, ein "aus-sich-herausgehen" oder ehrliches Antworten könne ihnen schaden, sind allein in den Orchestern A und B anzutreffen. Erstaunlicherweise liegt der Prozentsatz im Orchester B etwas höher als im Orchester A, was nicht dem subjektiven Eindruck entspricht, aber wohl darin begründet liegt, daß es hier, wie bereits erwähnt, schlechter gelungen ist, das volle Vertrauen aller Musiker zu gewinnen. Nur einige von ihnen baten uns um ein zweites Gespräch, bei welchem sie vorsichtig einiges, was sie im ersten Gespräch geäußert oder verschwiegen hatten, zu korrigieren oder zu ergänzen suchten.

Man kann sagen, daß die ängstlichen Musiker im Orchester A, die keine oder unzureichende Aussagen machten, noch weit ängstlicher und verschlossener waren, als die im Orchester B, die ja keinen so großen "Druck" zu überwinden hatten.

Tabelle 27: Gesprächsatmosphäre

	Orchester		
	A	B	C
1. Freundlich, interessiert	43(46%)	41(48%)	15(50%)
2. Freundlich, uninteressiert	4(4%)	14(16%)	8(27%)
4. " Kathartisch"	30(32%)	13(15%)	4(13%)
4. Resigniert	5(5%)	4(5%)	2(7%)
5. Unfreundlich	3(3%)	2(2%)	1(3%)
6. Ängstlich	8(9%)	11(13%)	0(0%)

III. EINZELBEISPIELE

Die folgenden vier Einzelbeispiele wurden dem Orchester A entnommen, in dem allerdings eine solche Vielfalt an Verhaltensweisen anzutreffen war, daß eigentlich jedes Mitglied detailliert geschildert werden müßte.
Man kann nur von Beispielen sprechen, die dem Verhalten der meisten Musiker entsprechen und solchen, die von diesen graduell abweichen. Diese sind aber wiederum typisch für eine ganz bestimmte Gruppe; man kann deshalb kaum von typischen oder atypischen Einzelbeispielen reden.

1. Beispiel:

Es handelt sich um einen 55-jährigen Streicher von äußerlich "unauffälliger" Konstitution. Er gehörte dem Orchester seit 17 Jahren an und hat dessen Entwicklung so über lange Zeit verfolgen können. Unserer Untersuchung stand er äußerst interessiert und, wie er es ausdrückt, "persönlich beteiligt" gegenüber. Er habe selbst schon seit langem überlegt, ob es nicht möglich sei, den Problemen seines Orchesters von medizinischer Seite aus zu Hilfe zu kommen. Auch bei der Beratung zur weiteren Durchführung unserer Untersuchung zeigte er sich äußerst hilfsbereit. Seine Haltung war ruhig, besonnen, mit einer angedeuteten Tendenz zur Schwermut, jedoch nicht zur Resignation. Seine Interessen sind vielseitig, nicht allein auf die Musik beschränkt; er komponiert selbst, einige seiner Werke wurden bereits aufgeführt. Bei den Kollegen gilt er allgemein als zuverlässig, relativ still und beherrscht und als hervorragender Musiker. Er wirkt überdurchschnittlich intelligent; das ihn umgebende häusliche Milieu zeugt von außergewöhnlich gutem Geschmack und Stilempfinden. Die Wohnungseinrichtung weist eine glückliche Kombination dezenter Stilmöbel, moderner Bilder und Plastiken sowie alter und ausgefallener Musikinstrumente auf, die er selbst spielen kann. Unter seinen Büchern sind neben musikhisto-

rischen und -theoretischen auch philosophische, psychologische und populär-medizinische Werke zu finden. Unser Gespräch begann ohne Umwege oder einleitende Konversation mit einer Diskussion über das Wesen unserer Untersuchung. Die Angaben des Musikers waren zunächst sehr sachlich und ruhig, von einem ausgezeichneten Kritikvermögen.

Aus der Anamnese vor Eintritt ins Orchester geht hervor, daß er als Kind eine schwere Diphtherie hatte, ohne diagnostizierte cardiale oder neurale Beteiligung; ferner liegt eine Disposition, auch von Seiten der Eltern, zu rheumatischen Erkrankungen vor. Über seine psychische Konstitution gab er an, schon immer als sensibler Mensch gegolten zu haben, er sei jedoch zunächst in seinem Beruf sehr glücklich und befriedigt gewesen und habe "Nervosität" nicht gekannt. Mit der Dauer seiner Zugehörigkeit zum Orchester sei er jedoch immer nervöser und psychisch labiler geworden, es hätten sich funktionelle Herz-Kreislaufbeschwerden eingestellt, eine Ruhelosigkeit und Konzentrationsschwäche, die vor allem seine kompositorische Arbeit erschwere, dazu Wetterempfindlichkeit, die er früher nicht gekannt habe.

In den letzten Jahren hätten sich zu den für ihn "existenziellen" Schwierigkeiten mit der Orchesterarbeit persönliche Sorgen hinzugesellt, die er zwar nicht allein, jedoch im wesentlichen mit seiner beruflichen Beeinträchtigung in Zusammenhang brachte.

Von der Äußerung dieses Tatbestands an war eine auffällige Verwandlung im Verhalten des Musikers zu beobachten. Aus dem zunächst ruhigen und sachlichen Gespräch wurde ein verzweifelter "Monolog", aus dem Mutlosigkeit, Depression, Haß, Leiden und Hoffnungslosigkeit sprachen; seine Bemühungen, bei allem noch kritisch und beherrscht zu bleiben,

waren offensichtlich. Es erfolgten keine Schimpftiraden und Ausfälligkeiten, wie wir sie oft erlebten, sondern nur logische und überlegte Äußerungen, die gerade so besonders nachdrücklich auf den Gesprächspartner wirkten. Es handelte sich bei ihm nicht um einen jener Orchestermusiker, der allem Neuen in der Musik skeptisch oder gar feindselig gegenübersteht, sondern um einen Menschen, der sich über viele Jahre hinweg ernsthaft mit zeitgenössischer Musik auseinandergesetzt hat, den die Probleme einer Weiterführung der Musik in unserer Zeit persönlich betreffen, da er selbst komponiert, und den man deshalb nicht als "konservativ" oder "reaktionär" bezeichnen kann. Der Grund seiner ernstzunehmenden Niedergeschlagenheit und Verzweiflung liegt nach seinen eigenen Worten hauptsächlich im "künstlerischen Abgleiten" seiner geliebten Musik und in der Sinnlosigkeit, durch sein Mitwirken hieran noch selbst beteiligt zu sein. Er hält die meisten Werke, die vom Orchester aufgeführt werden, für "künstlerisch absolut minderwertig , unsolide in der musikalischen Konzeption, allein auf Schock und Provokation ausgerichtet, und nur nach solchen Gesichtspunkten von der Intendanz ausgesucht". Die Arbeit an diesen Werken ist für ihn nicht nur künstlerisch unbefriedigend, sondern "aufreizend und gesundheitsschädlich, sowie demoralisierend."

Alle markanten Symptome nach Proben zeitgenössischer Musik sind bei ihm vorhanden, und es ist durchaus glaubhaft, wenn er äusserte, daß er sich nach einer Serie von Proben zu dem beschriebenen zeitgenössischen Musikfestival und nach dessen Beendigung mit Selbstmordabsichten getragen habe.

Für ihn ist diese Arbeit "beschämend"; er nennt sich "verantwortungslos", daß er seine künstlerischen Fähigkeiten in den Dienst einer Sache stelle, die er verachte. Er schilderte klar die Gefahr, die er für die Entwicklung der Musik in unserer Zeit sieht und die nach seiner Mei-

nung zum großen Teil hervorgerufen wird durch "kritikose Förderung junger Komponisten durch staatliche Institutionen mit Kompositionsaufträgen" und durch die Finanzierung von "Versuchslaboratorien". Die Komponisten brauchten so nicht aus eigener Überzeugungskraft Zuhörerkreis und Anerkennung zu gewinnen, sie erhalten sie durch "die Protektion von Personen oder Instanzen, die sich selbst als Förderer der zeitgenössischen Musik einen Namen machen wollen."

Viele Beispiele von, nach seiner Meinung, künstlerisch-musikalisch wertvollen Komponisten werden genannt, die sich unter Protest von den "Förderern" ihrer Musik abgewandt hätten, als sie die Hintergründe durchschauten und Beispiele von anderen, die von den "Förderern" fallengelassen wurden, weil sie nicht mehr neuartig bzw. schockierend genug komponierten. Es sei allgemein bekannt, daß sich die bedeutenden Komponisten, die jenes erwähnte zeitgenössische Musikfestival mitbegründet hatten und dort uraufgeführt wurden, inzwischen ganz von ihm distanzierten, weil sie nur noch "den Spektakel, Aberwitz oder die Freude am Unfug" erlebten.

Dieser Musiker kann sich selbst auch nicht zu diesen Grundlagen bekennen und mußte deshalb mit einer Ablehnung seiner Werke durch die Festivalakteure rechnen. Was ihn weiterhin schwer deprimiere, sei nicht zuletzt die Arbeit mit den geförderten jungen Komponisten in ihrer Rolle als "völlig unqualifizierte Kapellmeister".

Es ist sicher ein schwerwiegendes Problem, wenn ein hochqualifizierter, älterer Musiker einen "Lehrer" als Dirigenten anerkennen soll und mit ihm arbeiten muß, von dem er, auch nach rückfragenden Gesprächen mit ihm, glauben muß, daß er nicht einmal die einfachsten musiktheoretischen Prinzipien kennt, geschweige beherrscht und deshalb eine völlig unsinnige Instrumentierung und Metrik zur Anwendung

bringt. (Wir waren selbst bei einer Probe anwesend, in der ein sehr junger Komponist sein neuestes Werk einstudierte. Es war beschämend zu sehen, wie hilflos er dem Orchester gegenüberstand, das sich ihm gegenüber bewußt albern benahm und ihn mit musiktechnischen Einwänden, die witzelnd-mitleidig oder provozierend vorgetragen wurden, tatsächlich um seine Selbstbeherrschung brachte. Selbst dem Laien wurde deutlich, wie wenig sich jener Komponist in den Möglichkeiten eines Instrumentes auskannte. Es mußte die Musiker empören oder erheitern, wenn er einen bestimmten Klangeffekt bei Instrumenten suchte, die diesennicht hervorbringen konnten, und erst beim Ausprobieren mit anderen Instrumentengruppen etwas fand, was seinen Vorstellungen entsprach. Erstaunlicherweise sah die Partitur zu diesem Werk graphisch ausgesprochen ästhetisch und schön aus, nur waren diese Darstellungen musikalisch einfach nicht wiederzugeben.)

Auf die Frage an diesen Musiker, warum er nicht die Konsequenzen gezogen und versucht habe, in ein anderes Orchester zu gehen, erhielten wir die Antwort, daß dies seine, hier nicht eingehend zu schildernden, persönlichen Schwierigkeiten nicht zuließen; außerdem sei es sehr schwer für einen älteren Musiker, einen Platz in einem entsprechend guten anderen Orchester zu finden. Er habe sich in den letzten Jahren trotzdem um einen solchen bemüht, und es bestünden Aussichten, die persönlichen Hindernisse zu überwinden und beruflich "neu anzufangen", was allerdings ein ungewöhnlich großes Opfer kosten würde.

Am Ende des Gespräches war zwar keine deutliche Erleichterung des Musikers zu merken, aber er äußerte eine große Dankbarkeit und die Hoffnung, durch unsere Arbeit könne dem Orchester vielleicht geholfen werden.

Auf Grund des besonnenen und kritischen Charakters dieses Musikers war von vorherein nicht zu erwarten gewesen, daß

das Aussprechen allein zu einer echten Befreiung oder Erleichterung führen würde, wie wir das bei weniger differenzierten Musikern oft erlebten; für ihn blieb die Situation nach wie vor die gleiche, und er sah keinen Grund zu übertriebenen Hoffnungen.

2. Beispiel:

Es handelt sich um einen 50-jährigen Holzbläser von typisch asthenischer Konstitution, der dem Orchester ebenfalls seit 17 Jahren angehört. Er wurde vom Orchestervorstand kurz über unsere Untersuchung unterrichtet.

Bei unserem Empfang wurden wir geradezu enthusiastisch, aber nicht eigentlich besonders freundlich begrüßt. Es zeigte sich schnell, daß sich der Musiker auf die Untersuchung vorbereitet und seinen Standpunkt durchdacht hatte. Die Wohnung war mit gutem Geschmack, jedoch nicht besonders persönlich eingerichtet mit modernen Möbeln und guten alten Stichen sowie Musikerportraits an den Wänden. Sein eigentlicher Arbeitsraum, in dem die Unterredung stattfand, war fast kahl und betont sachlich gehalten; das ganze Milieu machte einen gutbürgerlichen Eindruck. Der Musiker beteuerte sofort, für wie bedeutsam er unsere Untersuchung halte und, daß er uns wichtige Auskünfte geben könne. Schon nach kurzer Zeit wurde er immer erregter, redete lauter und geradezu konfus. Die Erregung wurde nach einiger Zeit so stark, daß er an den Händen und am ganzen Körper zu zittern begann, ein Gesichtstic trat auf. Bald konnte er nicht mehr auf dem Stuhl sitzen, er lief aufgeregt im Zimmer umher und sackte schließlich völlig erschöpft in einen Sessel. Als wir uns verabschiedeten, sprang er erneut auf und versicherte, daß er noch lange nicht alles gesagt habe, er müsse sich erst wieder konzen-

trieren, wir möchten doch Geduld mit ihm haben. Nach einer weiteren Stunde hatte er alles ausgesprochen, was er sagen wollte, und sich im Laufe dieser Zeit wieder beruhigt. Er setzte sich und wurde zusehends froher und entspannter.

Als wir die Exploration auch nach seiner Meinung beenden konnten, machte er einen geradezu glücklichen Eindruck. Er lud zu einem Liquör ein, spielte auf seinem Instrument barocke Hirtenmusik vor, bestellte eine Unterrichtsstunde ab, die er hätte geben müssen und bat fast kindlich, diese für ihn so seltene Gelegenheit, sich endlich wieder glücklich und befreit fühlen zu dürfen, doch nicht gewaltsam abzukürzen. Beim Abschied war er voll rührender Dankbarkeit, daß es ihm so lange erlaubt gewesen sei, über das zu sprechen, was ihn ganz ausfülle. Er versicherte sich noch einmal, daß das Geäußerte unter ärztliche Schweigepflicht falle und entschuldigte sich für seine Ausbrüche, Schimpfkanonaden und obszönen Ausdrücke, die seinem Temperament zuzuschreiben wären und die ein Mediziner wohl richtig beurteilen könne. Er genoss so sehr seine momentane Erleichterung, daß er gar nicht mehr auf mögliche positive Konsequenzen unserer Arbeit für sein Orchester zu sprechen kam.

Zum Inhalt der Exploration ist zu sagen; Von der medizinischen Anamnese abgesehen, kam es kaum zu einem wechselseitigen Dialog, sondern unsererseits zu einem ruhigen Anhören eines explosionsartigen Redeschwalls, der schnell einen ersten Höhepunkt erreichte, verebbte, neu anschwoll und nur selten von uns durch Fragen unterbrochen werden konnte. Erst ganz am Schluß war es möglich, die unseren Fragebogen ergänzenden Antworten in relativ sachlicher und ruhiger Form zu erhalten.

Der Redeschwall enthielt jedoch bereits Schilderungen seiner Ausbildung zum Musiker, sein Verhältnis zur Musik, die

Umstände des Eintritts in dieses Orchesters mit allen damaligen hochgespannten Erwartungen und den weiteren Verlauf, auch seines eigenen Lebens. Mit der Markierung des Zeitpunktes, an dem die zeitgenössische Musik im Aufführungsprogramm den überwiegenden Anteil gewann, wurde die in ihm angestaute Spannung unerträglich. Die bis dahin zusammenhängende Schilderung zerriss in explosionsartige Schimpftiraden, Bruchstücke von Einzelbegebenheiten und fast verzweifelte Versuche, verständlich darzulegen, was ihn persönlich bei diesem Wandel traf.

Aus der medizinischen Anamnese ist hervorzuheben, daß er in der Jugend keine ernsthaften organischen Erkrankungen durchgemacht hatte, jedoch konstitutionell immer etwas schwächlich und anfällig war. Nervös sei er früher nicht gewesen, wenn auch empfindlich und sensibel, was ja die Voraussetzung für einen Künstler sei. Er war vor Eintritt ins Orchester jedoch nur sehr selten in ärztlicher Behandlung. Dann sei er in einen Unfall mit leichter Commotio verwickelt worden, längere Zeit hätten leichte Sehstörungen und Kopfschmerzen bestanden, die wieder abklangen. In den letzten Jahren suche er einen Arzt nach dem anderen auf. Bei ihm sei "alles in Unordnung geraten". Die Ärzte hätten eine starke Deformierung der HWS festgestellt, auf welche die anfallsweise auftretenden starken Schmerzen im Hinterhaupt sowie gürtelförmige Schmerzen um den Thorax zurückgeführt wurden. Nach einer längeren chiropraktischen Behandlung hätten diese Beschwerden auch etwas nachgelassen. Sie seien jedoch bei ausschließlicher Arbeit mit zeitgenössischer Musik immer wieder aufgetreten, und er selbst stelle den eindeutigen Zusammenhang zwischen diesen Kopfschmerzen und der Musik fest.

Vor allem sein "nervlicher Zustand" habe sich laufend verschlechtert, nach zeitgenössischer Musik könne er kaum schlafen und sei von Alpträumen verfolgt. (Gerade in einer solchen Zeit habe sich ein Kollege erhängt, der noch kurz zu-

vor berichtete, daß er diese Musik auch im Traume höre.) Er könne einfach nicht wie manche anderen Kollegen "abschalten". Er habe sich deshalb in psychotherapeutische Behandlung begeben. Nur mit Hilfe des autogenen Trainings könne er die schlimmsten Symptome beherrschen und schlafen.

Es sei ihm auch geraten worden, sich nebenberuflich ein ganz anderes Betätigungsfeld zu suchen, das ihn ablenke; er sei deshalb einem bestimmten Verein beigetreten und dort inzwischen Vorsitzender geworden. Trotzdem hätten sich seine körperlich-seelischen Beschwerden kaum gebessert. Der Hausarzt zeige wenig Verständnis für seine beruflichen Probleme, eine psychoanalytische Behandlung habe ihn auch nicht gebessert, da sich nach anfänglichen Erfolgen die ursprünglichen Beschwerden wieder im alten Maße eingestellt hätten. Jetzt seien schwere Magen-Darmstörungen hinzugekommen. Es wurde eine Gastritis mit Hyperacidität diagnostiziert (die Befunde liegen vor), sonst fand sich jedoch, trotz abwechselnder Diarrhoen und Obstipation, kein pathologischer Befund. Sein jetziger Internist behandle mit relativ hohen Dosen Bellergal, was für ihn als Bläser wegen der dadurch hervorgerufenen Mundtrockenheit sehr lästig sei, Enzynorm und Rollkur.

Er selbst glaube nicht an einen Erfolg der Behandlung, da sie die Ursache nicht beseitige: die Arbeit mit zeitgenössischer Musik. Er belegte diese wörtlich mit Ausdrücken wie: "Alles Scheiße, perverse Spielereien, man müßte den Tierschutzverein zu Hilfe rufen, die Komponisten sind entweder homosexuell oder impotent wir ihre Musik" usw.

Zu seinen vielseitigen Symptomen gehören auch Störungen der Potenz und des sexuellen Verhaltens überhaupt. Er schilderte eindrücklich, wie ihn die nach zeitgenössischen Werken angestachelte Aggressivität, Zerstörungswut und Brutalität zu einem, ihm selbst unverständlichen, rücksichtslosen Sexualpartner werden ließen und welche drastischen familiä-

ren Folgen das zeitigte. Er konnte genau angeben, und es läßt sich nachempfinden, welche Motive, Töne oder Geräusche einzelner Werke bei ihm ganz spezielle sexuelle Fehlhandlungen provozieren und wie sich zwischen diesen und Passagen aus zeitgenössischen Werken inzwischen direkte "Assoziationen" ausbildeten. Gerade das sei von seinen Ärzten nie ernst genommen worden; die sexuellen Störungen wurden vielmehr auf "den allgemeinen nervlichen Zustand" zurückgeführt.

Dem "körperlich-seelischen Abbau" sei natürlich auch ein "Absinken in der künstlerischen Qualität" gefolgt. Er fürchtete, deshalb in die "zweite Garnitur" abgedrängt zu werden.

Als besonders tragisch empfand er, daß er auch bei der Aufführung klassischer Werke nicht mehr zur "alten Kondition" zurückfinden könne, was jedoch von seinen Kollegen bestritten würde. Andererseits biete die zeitgenössische Musik gerade für sein Instrument besonders viele, auch solistische Möglichkeiten. Deshalb habe er sich intensiv mit ihr befaßt und beinahe mit Gewalt versucht, einen positiven Zugang zu ihr zu finden, was ihm jedoch nicht gelang. In der Anfangszeit war er Mitbegründer einer kammermusikalischen Gruppe für zeitgenössische Musik. Diese Gruppe existiert heute noch und erlangte internationale Bedeutung. Ihn selbst hätten jedoch "skrupellose Leute mit besseren Nerven" verdrängt. Für diese sei allein entscheidend, daß sie mit Hilfe der zeitgenössischen Musik viel Geld verdienen könnten und dies könne und wolle er einfach nicht mitmachen.

Jetzt finde er allein noch etwas Befriedigung im Heranbilden musikalischen Nachwuchses, die Orchesterarbeit betrachte er nur noch als ein Mittel zum Geldverdienen, womit er sich aber nicht wie andere Kollegen abfinden könne.

Zum Hinüberwechseln in ein anderes Orchester sei es inzwischen viel zu spät; ihn hielten außerdem familiäre und persönliche Gründe an diesem Ort zurück. Sein Leben sei ein völliger "Bankrott", dessen Ursache jedoch allein in der Entwicklung seines Orchesters zu sehen sei. Einen Ausweg glaubte er nicht finden zu können, er hoffe nur noch auf eine vorzeitige Pensionierung.

3. Beispiel:

An dritter Stelle sei ein 42-jähriger Solist angeführt, der seit 14 Jahren einen festen Sondervertrag mit diesem Orchester hat. Er ist außerdem Hochschullehrer und Vertreter jener Gruppe, welche die zeitgenössische Musik akzeptiert und fördert, obwohl er selbst sich nicht als einen ihrer Anhänger bezeichnete.

Von den Kollegen wurde er spontan in vielen Gesprächen als "überheblich und eingebildet" bezeichnet, als ein Mensch, der seine Meinung nie offen und ehrlich äußere, dessen künstlerische Fähigkeiten jedoch unbestritten seien. Als "Sonderverträgler" ist er nicht der gleichen Belastung wie seine Kollegen ausgesetzt, er wird viel vom Orchester für solistische Konzertreisen und für seine Lehrtätigkeit beurlaubt, ist jedoch, im Vergleich mit ebenfalls solistisch tätigen Kollegen, relativ häufiger an der Aufführung zeitgenössischer Musik beteiligt.

Sein schönes modernes Haus steht in einer ruhigen, vornehmen Gegend. Der Empfang war betont konventionell. Das Innere des Hauses sehr modern und kostspielig eingerichtet mit einer Vielzahl abstrakter Gemälde und sachlichen Möbel . Man vermißt jedoch jede persönliche Note. Es fehlen qualitativ hervorstechende Kunstwerke, alles bleibt im Durchschnittlichen und bewirkt in der Fülle des Nebeneinander eine überladene Atmosphäre.

Der Musiker ist von einer ausgesprochen athletischen Konstitution, in seinem Verhalten streng konservativ, sehr kühl und betont distanziert, fast zeremoniell.

An einem Teetisch wurde zum Zweck unseres Empfangs für zwei Personen gedeckt, englisches Teegebäck angeboten und zunächst eine eingehende sachliche Schilderung unseres Vorhabens gewünscht. Danach bat der Musiker, Fragen zu stellen, und es begann die Erhebung der medizinischen Anamnese. Das Gespräch wurde etwas flüssiger, und wir erfuhren, daß er sich selbst als eine ausgesprochen robuste Natur sieht. An ernsthaften Erkrankungen habe er bisher nur eine infektiöse Hepatitis während des Krieges erlebt. Seit dem Eintritt ins Orchester und in den folgenden Jahren habe sich sein psychischer und physischer Gesundheitszustand nicht verändert. Nervosität sei ihm unbekannt, nur selten leide er an Kopfschmerzen. Lärmempfindlich sei er nie gewesen, er sei vielmehr im Laufe der Jahre geradezu "abgestumpft", der größte Lärm im Orchester oder zu Hause könne ihm nichts anhaben. Diese Angabe erschien durchaus glaubhaft, denn uns umgab während des Gesprächs eine beachtliche Geräuschkulisse schreiender Kinder, bellender Hunde und eines sehr laut eingestellten Radios in den benachbarten Räumen.

Auf unsere Frage, was er für seinen guten Gesundheitszustand verantwortlich mache, äußerte er, in seinem Beruf sei "strenge Disziplin" erforderlich, und der Musiker müsse heute "dankbar für seine soziale Aufwertung in jeder Hinsicht" sein.

Auf die Frage nach seiner liebsten Musik erfuhren wir, daß ihm jede Musik recht sei, zu der er aufgefordert würde. Es wachse einem als Solist alles ans Herz, auch schlechte Musik, solange sie nicht zur Unterhaltungsmusik gehöre.

An diesem Punkt wurde aus dem anfänglichen Frage- und Antwortspiel ein ernstes Gespräch, in dem der Musiker eine gewisse Führung übernahm. Sein Hauptanliegen war, den großen Unterschied im Verhalten eines Solisten und eines Tuttisten aufzuzeigen. Die Tuttisten sind nach seiner Meinung alles "enttäuschte Solisten", die für ihr "Versagen" ein "Ventil" finden müssen, welches zumeist der Kapellmeister sei. Nachdem sie die Hoffnung auf künstlerische Karriere aufgegeben hätten, wäre ihr Ziel "in gemütlichem Trott dahinzuwandeln", wobei sie gerade in diesem Orchester durch die zeitgenössische Musik besonders gehindert würden. In dieser gäbe es keinen "bequemen, schlendrigen Trott", den meisten fehle "der Gleichschritt der wohlklingenden Terz". Er selbst sei es seinen Schülern schuldig, der zeitgenössischen Musik aufgeschlossen und interessiert gegenüberzustehen. Seine solistische Tätigkeit sei bei dieser Musik einfacher als bei der klassischen, da sie keinen so virtuosen Einsatz erfordere.

Eindrücke während der Orchesterarbeit klängen in ihm niemals zu Hause nach, es stellten sich auch keinerlei psychosomatische Störungen nach Proben zeitgenössischer Musik bei ihm ein. Er glaubte, daß er durch sie eher "in überschießenden Reaktionen abgestupft" worden sei. (Der Begriff "Abstumpfen" fiel mehrmals in dieser Unterredung). Die einzige Schwierigkeit bei der Arbeit mit zeitgenössischer Musik sah auch er in der technischen und musikalischen Umstellung auf klassische Werke, jedoch fände er das nicht beunruhigend, da sich ihm genug Gelegenheit böte, dies auszugleichen.

Die Haltung seiner meisten Kollegen der neuen Musik gegenüber fand er übertrieben und vorwiegend aus der Lage der Tuttisten heraus erklärbar.

Zwischen dieser Musik und Lärmbelästigung sah er keinen Zusammenhang, und er meinte, daß "ein Orchestermusiker heute den verstärkten körperlichen und technischen Anfor-

derungen gewachsen sein müsse, wenn er in einem so hoch qualifizierten Orchester mitwirken will."

Erstaunlicherweise konnten wir ihn nicht bewegen, sein Verhältnis zur zeitgenössischen Musik näher zu erläutern, geschweige bei uns Verständnis und Interesse an dieser Musik zu wecken. Es entstand keineswegs der Eindruck, daß er diese Musik liebt oder als künstlerisch wertvoll empfindet. Bei unseren Versuchen, hierüber nähere Auskünfte zu erhalten, schweifte er ab und betonte immer wieder, ein Musiker müsse dankbar sein, einem solchen Orchester angehören zu dürfen und könne der Intendanz nicht in den Rücken fallen. Der Gesamteindruck dieser Exploration stand im Einklang mit der Meinung vieler Kollegen dieses Musikers, er würde uns gewiß nicht offen seine eigentliche Meinung preisgeben. Seine Solistenstellung ließ es ohnehin nicht geraten erscheinen, ein etwaiges Risiko einzugehen.

Seine etwas herablassende, kühl-distanzierte Haltung wandelte sich erst am Ende der Unterredung in eine etwas freundlichere, nachdem wir die Thematik unserer Untersuchung verlassen hatten. Die Ausführungen des Musikers hinterließen nicht den Eindruck unüberlegter spontaner Äußerungen, vielmehr den des Resumees einer durchdachten Stellungnahme zu unserem Fragenkreis.

Medizinische und persönliche Probleme kamen nicht zur Sprache, ebenso keine Beschwerden über arbeitstechnische Mißstände oder Änderungswünsche.

4. Beispiel:

Ein den Gründen nach gegenüber dem dritten fast umgekehrt zu nennendes Beispiel ausgebliebener Ablehnung zeitgenössischer Musik ist das vierte, das wir in ähnlicher Form allerdings nur sehr selten antrafen.

Von den Kollegen des zur Diskussion stehenden Musikers hatten wir schon erfahren, daß es wohl sehr schwer sein würde, ihn für unsere Untersuchung aufzuschließen, da er ein extrem schüchterner und ängstlicher Mensch sei. Bei gemeinsamen Aktionen des Orchesters habe er sich immer zurückgehalten. Trotzdem ist er nicht unbeliebt, und seine künstlerische Qualifikation wird von allen hoch eingeschätzt.

Es gelang uns tatsächlich erst nach mehreren vergeblichen Versuchen, einen Termin mit ihm auszumachen. Es ist wahrscheinlich, daß er nur deshalb an der Untersuchung teilnahm, weil er auch in diesem Fall nicht den Mut besaß, als einziger abzulehnen.

Es handelt sich um einen 47-jährigen, stark vorgealterten typischen Astheniker, der schüchtern und etwas ärgerlich bat, einzutreten. Er ist Streicher und gehört dem Orchester seit 15 Jahren an.

Die Wohnung, in einem Haus Wilhelminischen Stils, wirkte abgewohnt, kalt und fast häßlich. Man hätte in ihr eher einen ältlichen unverheirateten Beamten als einen Künstler mit Familie vermutet. Es wurde uns nicht angeboten abzulegen, jedoch wurden wir aufgefordert, Platz zu nehmen. Unsere Frage, ob er vom Orchestervorstand über unsere Untersuchung unterrichtet und von den Kollegen über den Hergang informiert worden sei, wurde bejaht. Wir legten trotzdem das persönliche Schreiben des Orchestervorstandes und den Begleitbrief des Universitätsinstituts vor, und wiesen nochmals darauf hin, daß die Untersuchung unter dem Siegel der ärztlichen Schweigepflicht durchgeführt würde. Ein hilfloses Achselzucken und ein pedantisch genaues Durchlesen des Begleitschreibens waren die Antwort, dann folgte ein peinliches Schweigen.

Wir begannen mit der Erhebung der medizinischen Anamnese, die er wiederholt mit dem Kommentar versah, er fühle sich heute besser als vor 20 Jahren. Dieses wirkte überraschend,

weil es hastig und fast rechthaberisch hervorgestoßen wurde, während wir nach der frühkindlichen Entwicklung fragten. Er konnte (oder wollte) sich jedoch an keine Kinderkrankheiten erinnern. Erst nach intensivem Befragen gab er an, im Krieg an Scharlach erkrankt gewesen zu sein.

Im Orchester seien "keine neuen Beschwerden aufgetreten", einmal habe er einen Herdinfekt gehabt und anschließend ischialgiforme Beschwerden, die nach Beseitigung des Herdes wieder ganz abgeklungen seien. Nach dieser Feststellung folgte wieder Schweigen. Wir erklärten noch einmal, worum es uns bei dieser Untersuchung ginge und ob er nicht einige eigene Gesichtspunkte dazu beitragen könnte. Er antwortete mit einem deutlich ängstlichen "Nein".

So waren wir in diesem Fall gezwungen, die Fragen einzeln zu stellen und auf die Anworten zu warten. Dies spielte sich so monoton ab und die Beantwortung war derart offensichtlich unaufrichtig, daß wir nach einiger Zeit ein Lächeln nicht ganz unterdrücken konnten. Er hatte die Formulierung der mehr als fünf Fragen kaum abgewartet und sofort mit einem spitzen "Nein" entgegnet.

Der Anblick des kleinen, verschüchterten Mannes mit schmalen, zusammengebissenen Lippen, ängstlich umherirrenden Augen, ineinander verkrampften Händen und einer weißen, spitzen Nase erweckte unmittelbar Mitleid.

Unser spontanes Lächeln veranlaßte ihn erstmals, auch die Spur eines flüchtigen Lächelns zu zeigen und eine Erklärung abzugeben, nämlich daß er wisse, wie abnorm er reagiere, aber er könne und wolle sich nicht festlegen, und außerdem sei alles "Konstitutionssache". Wir könnten ruhig weiterfragen, aber er habe dazu überhaupt nichts zu sagen. Erstaunlicherweise entspannte sich die Atmosphäre nach diesem "Gefühlsausbruch" etwas, er brachte es jetzt sehr leise und vorsichtig sogar fertig, etwas über das Streichquartett zu äußern, welches er als die vollständigste Musikinterpretationsmöglichkeit ansieht.

Über zeitgenössische Musik und die damit verbundenen Schwierigkeiten habe er nichts zu sagen, außer "vielleicht sollte man doch das Schlagwerk nicht ganz so ausdehnen".

Seine Wünsche hinsichtlich der Programmgestaltung, seine Meinung über stärkeren psychischen oder physischen Verbrauch durch zeitgenössische Musik sowie medizinische oder persönliche Probleme waren nicht zu eruieren.

So war nach etwa einer Viertelstunde unser "Programm" abgewickelt, und wir wollten uns verabschieden. In diesem Augenblick erfolgte eine sonderbare Wandlung: Der Musiker setzte sich etwas bequemer in seinen Stuhl zurück und begann, von seinem Sohn zu erzählen, der auch an der Universität sei und große Sorgen im Hinblick auf seine Zukunft habe. Der abweisende und ängstliche Gesichtsausdruck wich nun einem verschämten Lächeln und es kam tatsächlich noch für etwa 10 Minuten zu einem freundlichen Gespräch.

Beim Abschied wirkte der Musiker äußerst verlegen. Er entschuldigte sich seines Unvermögens wegen vielmals und wünschte mit der Gebärde des Bedauerns ein gutes Gelingen unserer Arbeit.

IV. DISKUSSION

In den vorangegangenen Abschnitten wurden die einzelnen Ergebnisse unserer medizinisch-psychologischen Untersuchung aufgeführt. Dabei ergab es sich in einigen Fällen zwangsläufig, daß die Interpretation einzelner Befunde sofort erfolgen mußte, damit die Zahlen und Aussagen (allein) nicht unverständlich blieben. Es soll jetzt versucht werden, einen zusammenfassenden Überblick über das Untersuchungsmaterial zu geben, wobei wir auf die Interpretation nebensächlich erscheinender Befunde verzichten und zu den eingangs gestellten Fragen Stellung nehmen.

Zunächst sind noch einmal die Besonderheit und der Wert des medizinisch-psychologischen Explorationsverfahrens zu berücksichtigen. Es erscheint überall da, wo Intimsphäre oder Tabus berührt werden, allen anderen Untersuchungsmethoden überlegen. Dieser Tatbestand ist aus dem Arzt-Patientverhältnis heraus zu erklären, in welchem vor allem das meist unbefriedigende Bedürfnis, ein längeres Gespräch mit einem Arzt führen zu können, und die ärztliche Schweigepflicht begünstigend wirken. Bei unserer Untersuchung bestand eine Beteiligung von 81 % der Musiker aller 3 Orchester, 11 % der Musiker waren aus technischen Gründen nicht erreichbar. SCHMIDTKE und SCHMALE (24) erzielten bei dem gleichen Personenkreis (Musiker in deutschen Kulturorchestern, allerdings nicht unter besonderer Berücksichtigung zeitgenössischer Musik) bei ihrer Fragebogenaktion eine Beteiligung von 36 %, was der üblichen Zahl bei solchen Untersuchungsverfahren entspricht. Außerdem kann der Arzt als Untersucher gerade bei medizinisch-psychologischen Fragestellungen zu objektiv besseren Ergebnissen kommen, da er Inhalt und Form des Gesprächs korrelieren kann mit den Besonderheiten der Situation und des jeweiligen Explorierten.

Eine der Aufgaben unserer Untersuchung bestand darin, Auskünfte über die berufsspezifischen Erkrankungen der Orchestermusiker in neuester Zeit zu gewinnen. Unsere Ergebnisse deuten auf einen Wandel in der Häufigkeit von rein körperlichen zu funktionellen Erkrankungen hin. Allerdings hatte schon J. Flesch (8) 1925 auf verschiedenartige, "rein nervös bedingte" Krankheitssymptome hingewiesen, die speziell dieser Berufsgruppe eigen seien. Es handelte sich jedoch meist um neurotische und neurovegetative Störungen, die im innigen Zusammenhang mit dem jeweils gespielten Instrument standen, wie "koordinative Beschäftigungsneurosen" (z.B. das Geigerzittern) oder "funktionelle Psychoneurosen" (Erschöpfungszustände, "psychoneurotische Amusie"). Es überwiegen in seiner Aufstellung Veränderungen an Sehnen, Muskeln, Gelenken, Haut und Knochen sowie Störungen des Gehörs und des Sehens.

Auch aus den Ergebnissen der Arbeit von Schmidtke und Schmale (24) geht hervor, daß heute funktionelle Krankheitssymptome sowie Erkrankungen des Herz-Kreislaufsystems im Vordergrund stehen.

In dieser Arbeit ist die Reihenfolge der Häufigkeit der angegebenen Beschwerden folgende: 12,7 % Stütz- und Bewegungsapparat, 11,9 % Herz und Gefäße, 9,6 % vegetative und psychische Störungen, 7,3 % Erkrankungen der Atmungsorgane. Es sei jedoch noch einmal darauf hingewiesen, daß die Musiker der damaligen Untersuchung auf den Fragebögen ihre Beschwerden selbst einer bestimmten Erkrankungsgruppe zugeordnet hatten, daß diese Aufstellung also nicht aufgrund ärztlicher Untersuchungen vorgenommen worden ist.

SCHMIDTKE und SCHMALE (24) meinen deshalb, daß nicht entschieden werden konnte, wie weit die Angaben objektiven

Tatbeständen entsprechen. In diser Hinsicht stellen unsere Ergebnisse eine wichtige Korrektur und Ergänzung der Arbeiten beider Autoren dar, wenn auch bei ihnen wie bei uns bei den berufsspezifischen Gesundheitsstörungen die funktionellen Störungen überwiegen; in dieser Aussage dekken sich unsere Ergebnisse auch mit denen des Max-Planck-Instituts: In allen drei von uns untersuchten Orchestern waren die meisten Musiker von funktionellen Störungen betroffen, wie Schlaflosigkeit, "Nervosität", Wetterfühligkeit, Ermüdbarkeit oder Kopfschmerzen.

Im Gegensatz zu SCHMIDTKE und SCHMALE (24) fanden wir jedoch, daß die Erkrankungen des Herz-Kreislaufsystems eine im Verhältnis bedeutendere, mindestens jedoch gleichwertige Rolle gegenüber denen des Stütz- und Bewegungsapparates sowie den instrumentbedingten Beschwerden spielen. Letztere haben im Laufe der letzten Jahrzehnte ohne Zweifel an Bedeutung verloren, was unter anderem auf einen bewußt "physiologisch" ausgerichteten Unterricht sowie auf die besseren Arbeitsverhältnisse zurückzuführen sein dürfte.

Einen erstaunlich hohen Anteil an den registrierten Erkrankungen haben wir bei den intestinalen Beschwerden gefunden. Dieses Ergebnis unserer Untersuchung ist neu, denn in allen früheren Arbeiten findet man nur gelegentlich "nervöse Durchfälle oder Magenschmerzen" erwähnt; es weist auf die Auswahl unserer Orchester hin, denn das am stärksten zeitgenössische Musik ausübende Orchester A ist von intestinalen Störungen mehr als dreimal so stark betroffen als das Vergleichsorchester C.

Die Frage nach der Ursache des Wandels im Erscheinungsbild der Berufskrankheiten der Musiker ist trotz solcher Einzelergebnisse nicht zu lösen von der Frage nach der Ursache der Zunahme psychosomatischer Krankheiten in al-

len Berufsgruppen der Gegenwart. Sicher darf jedoch die Meinung als überholt gelten, daß der Orchestermusiker einen "gemütvollen, gemütlichen Beruf" ohne spezielle Stress-Faktoren ausübe. Im Gegenteil sind in diesem ganz allgemein erhebliche psychische Belastungsmomente, Stress-Faktoren, die sich aus dem Auftreten in der Öffentlichkeit, der starren Taktbildung, der Angst vor Fehlleistungen usw. ergeben (SCHMIDTKE und SCHMALE, 24), enthalten. SCHMIDTKE und SCHMALE (24) haben gefunden, "daß die Kreislaufbelastung eines Orchestermusikers während einer Aufführung u. U. höher sein kann als die vieler Industriearbeiter an sogenannten schweren Arbeitsplätzen."

Die wichtigste Aufgabe unserer Untersuchung ging jedoch auf die Fragestellung zurück, wie sich die zeitgenössische Musik auf den psychophysischen Gesundheitszustand von Orchestermitgliedern auswirkt, die vorzüglich diese Musikgattung aufführen, wobei eine mögliche stärkere akustische Belastung besonders berücksichtigt werden sollte.

Bei der vergleichenden Untersuchung an unseren 3 Orchestern stellte sich heraus, daß sowohl der körperliche als auch der seelische Gesundheitszustand der Musiker des ausgesprochen "zeitgenössischen Orchesters" (A) der signifikant schlechteste war. Das zeigt sich vor allem in dem höheren Prozentsatz von Musikern, die an Herz-Kreislauferkrankungen, Erkrankungen des Intestinums sowie funktionellen Störungen litten. Die Ergebnisse der prozentualen Auswertung entsprachen durchaus dem subjektiven Eindruck, der bei den Einzelbefragungen entstanden war.

Andererseits war auffallend, daß die "klassischen Berufskrankheiten" der Musiker, also die instrumentbedingten Beschwerden sowie die Erkrankungen des Stütz- und Bewe-

gungsapparates, im "zeitgenössischen Orchester" bedeutend seltener anzutreffen waren als in den beiden Vergleichsorchestern. Umgekehrt wäre gerade in diesem, aus der meist ablehnenden Einstellung der Musiker zur zeitgenössischen Musik die häufigere "Flucht in eine Berufskrankheit" zu erwarten gewesen, legt man ältere, offensichtlich die Tatsachen allzu vereinfachende Vorstellungen über die Neurosen innerhalb der Berufserkrankungen der Prognose zu Grunde.

Die Beschwerden, die den deutlich schlechteren allgemeinen Gesundheitszustand der Musiker des Orchesters A bewirkten, gehören bevorzugt zu den Herz-Kreislauferkrankungen und den intestinalen Störungen, unter denen eine Häufigkeit von 11 % an Magen- und Duodenalulcera im Orchester A, gegenüber 5 bzw. 3 % in den beiden anderen Orchestern gefunden wurde!
Auch die funktionellen Störungen waren im Orchester A nicht nur zahlenmäßig häufiger, sondern zusätzlich noch schwerer ausgeprägt. So klagten im Orchester A 22 % über schwere Schlafstörungen, im Orchester B 2 %, im Orchester C 0 %. Das gleiche gilt für die "schwere Nervosität": 52 % im Orchester A, 11 % im Orchester B, 0 % im Orchester C.

Da für den psychophysischen Gesundheitszustand des einzelnen Musikers wie auch eines ganzen Orchesters mit Sicherheit viele verschiedene Faktoren und nie allein die Art der bevorzugt aufgeführten Musikgattung verantwortlich zu machen sind, haben wir versucht, weitere Unterschiede und Abhängigkeiten zu finden, die, unabhängig von der zeitgenössischen Musik, für das Orchester A als gesundheitlich besonders belastend angesehen werden könnten.

Dem diente zunächst ein Vergleich zwischen Erkrankungen und Beschwerden, die vor und erstmals nach dem Eintritt ins Orchester aufgetreten waren, um zu ermitteln, ob die Gesamtzahl der Musiker des Orchesters A stärker zu den später aufgetretenen Erkrankungen prädisponiert war, als die der anderen Orchester. Obwohl hierbei eine "harte" Auslese in bezug auf die mögliche Verschlimmerung eines schon vorher bestehenden Leidens getroffen wurde, ergab sich, daß die Musiker des Orchesters A im einzelnen und in toto keine signifikant stärkere Disposition zu den späteren Leiden mitgebracht hatten als ihre Kollegen in den Vergleichsorchestern.

Ein anderer belastender Faktor hätte im unterschiedlichen Alter der Musiker begründet sein können. Er wurde ausgeschlossen, da das Durchschnittsalter in allen 3 Orchestern bei 46 Jahren lag. Auch beim Vergleich der Verteilung der Krankheitsgruppen auf die Altersstufen fand sich nur eine gleichmäßig in allen 3 Orchestern zunehmende Häufung der Erkrankungen mit zunehmendem Alter, jedoch kein auffallender Unterschied zwischen den drei Orchestern. Das gleiche ergab die Untersuchung der Schweregrade der Störungen nach der Dauer der Orchesterzugehörigkeit. Auch hier bestand nur die übereinstimmende Tendenz in allen drei Orchestern, daß die Häufigkeit der Störungen mit der Dauer der Orchesterzugehörigkeit zunimmt, jedoch kein Unterschied zwischen den Orchestern.

Ein weiterer Belastungsfaktor hätte in auffälligen Konstitutionsmerkmalen bestehen können, in denen sich die Musiker eines "zeitgenössischen" Orchesters von denen anderer Orchester unterschieden. Auch dieser Möglichkeit wurde nachgegangen. Es fand sich tatsächlich, daß im Orchester A der kräftige, athletische Körperbautyp deutlich häufiger anzutreffen war als in den Orchestern B und C. Gerade dieser Körperbautyp ist aber nach KRETSCHMER (15) am wenigsten zu speziellen Krankheiten, insbeson-

dere zu funktionellen Störungen und ulcera prädisponiert, wie sie jedoch gerade dem entgegengesetzt bei ihnen am häufigsten und intensivsten registriert wurden. Ferner schließt die Tatsache, daß die meisten Musiker des Orchesters A bei Orchestereintritt und in den ersten Jahren mit einem traditionellen Aufführungsprogramm rechneten und nur die jüngsten Orchestermitglieder wußten, welche Musikart sie bevorzugt spielen würden, die Möglichkeit aus, daß es sich um eine Selektion, um psychisch "anders strukturierte" Musiker handeln könnte, die sich etwa besonders zur zeitgenössischen Musik hingezogen fühlten.

Daß die äußeren, arbeitstechnischen Bedingungen nicht für den unterschiedlichen Gesundheitszustand der Orchester verantwortlich gemacht werden können, geht daraus hervor, daß die Arbeitsbedingungen (Dienstzeit, Probenräume, Kapellmeisterwechsel, Gehalt) im Orchester A und B weitgehend dieselben waren. Vielmehr müßte dann das Resultat vorliegen, daß das Orchester C das "kränkeste" ist, da hier die Arbeitsbedingungen in technischer Hinsicht unvergleichlich viel schlechter waren als in den anderen beiden Orchestern und es gerade deshalb einen "harten" Vergleich zuließ - hinsichtlich des Gesundheitszustandes in toto und im einzelnen.

Ein wesentlicher Unterschied liegt im Verhältnis der drei Orchester zu ihrer Intendanz bzw. Orchesterleitung. Da, wie ausgeführt wurde, das schlechteste, zeitweilig geradezu feindselige Verhältnis in Orchester A fast ausschließlich mit der Aufführung zeitgenössischer Musik in Zusammenhang steht, können wir es nicht als von dieser Musikgattung unabhängigen, zusätzlich belastenden Faktor geltend machen. Zu beachten sind in diesem Zusammenhang die Äußerungen in unserem 3. Einzelbeispiel, die im Einklang stehen mit den Ausführungen ADORNOS (1): "Der af-

fektive Widerstand der Orchester aber richtet sich gegen alles Vermittelnde, alles was weder Technik noch reine Übertragung ist. Der redende Kapellmeister wird verdächtigt als einer, der, was er meint, nicht drastisch zu konkretisieren vermag, auch als einer, der durch Geschwätz die zutiefst verhaßten Proben in die Länge zieht... Die Sozialpsychologie des Orchestermusikers ist die des ödipalen Charakters, schwankend zwischen Aufmucken und sich Ducken." Ließen sich die Unterschiede zwischen den Orchestern überwiegend durch diese "Sozialpsychologie" und nicht durch Faktoren des zeitgenössischen Musizierens erklären, müßten die Störungen im Orchester B, das nahezu ideale Verhältnisse in Kontakt und Atmosphäre sowie über die Mitbestimmung, ein Minimum an hierarchischen "ödipalen" Einengungen aufweist, ausbleiben. Gerade die Mitglieder dieses Orchesters äußern jedoch unmittelbar nach den Proben sogar mehr Beschwerden als die des Orchesters A.

Berücksichtigen wir, daß einerseits die Krankheiten und Störungen des Orchesters A schwerere sind, andererseits das Orchester B zeitlich und intensiv nicht von einer Fülle gleichartig belastender zeitgenössischer Musik bedrückt wird, gewinnt ein weiterer Hinweis des 3. Einzelbeispieles an Bedeutung, der der "Abstumpfung", die zweifellos im Orchester A größer ist. Tiefenpsychologisch gesprochen, sind die Auseinandersetzungen mit der zeitgenössischen Musik im Orchester B "bewußtseinsnäher", im Orchester A sind sie z. T. "bewußtseinsferner, verdrängt" bis in somatofunktionelle Schichten. Nach SELYE (31) sind die Dekompensationserscheinungen infolge des Stress im Orchester B noch in den Anfangsstadien, im Orchester A stärker in den fortgeschrittenen zu finden. Diesen Eindruck vermittelten nicht nur die Einzelgespräche; auch ein Blick in die einzelnen Ergebnisse verweist auf diese Zusammenhänge, z. B. in den Rubriken intestinaler Störun-

gen mit der außerordentlichen Häufigkeit des ulcus ventriculi et duodeni beim Orchester A, also jener Erkrankungen, die immer wieder als Hauptbeleg der psychosomatischen und der Stress-Forschung angeführt werden.

Auch der Möglichkeit, daß die Musiker der Orchester B und C prinzipiell und besonders in ihrer Freizeit "gesünder leben", sind wir nachgegangen. Es war uns leider nicht möglich, einen zahlenmäßig sicheren Unterschied im Alkohol-, Nikotin- und Tablettenkonsum aufzuzeichnen, da die Frage nach dem Alkohol (und Zigaretten) vor allem in den beiden großen Orchestern offensichtlich auf weitgehenden Widerstand stieß. Die meisten Angaben über Alkoholexzesse kamen jedoch aus den Orchestern A und B wieder in Zusammenhang mit der Aufführung zeitgenössischer Werke, als Mittel, "sich zu betäuben" oder "Spannungen zu ertränken". Jedoch auch im Orchester C gaben einige Musiker chronischen Alkoholabusus zu, hier aus anderen Motiven, die mit der abendlichen Dienstzeit bei Opern- und Operettenaufführungen sowie dem mangelnden Selbstbewußtsein einiger Musiker im Zusammenhang standen. Mit Sicherheit war der Tablettenkonsum im Orchester A bedeutend höher als in den anderen; fast selbstverständlich wurden Beruhigungs-, Schmerz- und Schlafmittel beinahe von jedem Musiker eingenommen, manchmal sogar vor den Proben "offiziell" ausgeteilt. Von den Musikern selbst wird das jedoch wiederum allein mit den Auswirkungen der zeitgenössischen Musik begründet.
In der Freizeitgestaltung besteht kein zahlenmäßiger Unterschied zwischen den Orchestern im Hinblick auf die Mitglieder, die keinen körperlichen Ausgleich suchen, andererseits erscheint der Anteil der Musiker in den Orchestern A und B, die bewußt Sport treiben (21 und 24 %) im Vergleich zum Orchester C (2 %) erstaunlich hoch. Ein auffallender Unterschied findet sich beim zahlenmäßigen Vergleich der Musiker, die auch in der Freizeit musizieren.

Die Zahl liegt im Orchester A mit 56 % am höchsten, andererseits findet sich in diesem Orchester die höchste Zahl der Musiker, die kein Instrument in ihrer Freizeit anrühren. Beides ist wiederum als reaktives Verhalten auf die Orchesterarbeit mit zeitgenössischer Musik zu erklären: Die einen versuchen, künstlerische und musikalische Befriedigung in der Freizeit zu finden, die anderen haben resigniert, "die Nase voll".

Es fand sich also bei der Betrachtung der Lebensweise der Orchestermusiker kein eindeutiger Gesichtspunkt, der, unabhängig von der Aufführung zeitgenössischer Musik, die Unterschiede in den somatischen Erkrankungen und in den funktionellen Störungen zwischen den Orchestern zu erklären, imstande wäre.

Ein Argument, das bei der Diskussion unserer Ergebnisse manchem Außenstehenden nahegelegen erscheint, lautet: Die Musiker des "zeitgenössischen Orchesters" werden wohl technisch und musikalisch überfordert sein.
Die befragten Musiker haben dieses Argument meist spontan in das richtige Licht gerückt. Es trifft ganz sicher für den größten Teil des Orchesters, nämlich die Streicher nicht zu. Sie äußerten, daß die Anforderungen technischer und musikalischer Art, die in zeitgenössischen Werken an sie gestellt werden, entweder (und das meistens) "kinderleicht" oder "unausführbar" sind. Das Gleiche war von den Bläsern zu hören, den bevorzugten Solisten der zeitgenössischen Musik. Von ihnen wurde zwar ausgeführt, daß die "quantitativen" Anforderungen größer als in den meisten traditionellen Stücken seien, andererseits seien sie in den zeitgenössischen Werken von dem starken seelischen Druck, der Angst vor hörbaren Fehlleistungen, befreit, da die Zuhörer kaum beurteilen können, ob und wann sie falsch oder unschön spielen, oder vom Komponisten sogar "häßliche oder falsche" Klangeffekte erwünscht sind.

Nach unseren Ergebnissen traf das Argument der Überforderung allein für einen kleinen Kreis zu, nämlich für jene alten Musiker, die sich im neuen Notenbild und mit der ungewohnten Metrik nicht mehr zurechtfinden, und für die Schlagzeuger, die oft dadurch körperlich überfordert sind, daß die Vielzahl der in einem Werk zu spielenden Instrumente (Glocken, Trommeln, Stahlrohre, Flaschen usw.) und der Wechsel zwischen diesen eine buchstäblich sportliche Kondition voraussetzen, die mancher Musiker nicht in ausreichendem Maße besitzt. Interessanterweise haben wir jedoch von den wenigsten Schlagzeugern diesen Grund als ausschlaggebend für Krankheitserscheinungen angegeben erhalten; auch aus der zusammenfassenden Aufstellung der Gründe, welche die Musiker für ihre Beschwerden verantwortlich machen, geht hervor, daß technische oder musikalische Überforderung nur in ganz seltenen Fällen oder am Rande eine Rolle spielt.

Nachdem in unseren Untersuchungen keine Faktoren gefunden werden konnten, die unabhängig von der zeitgenössischen Musik für die Vielzahl der Krankheitserscheinungen und den auffallend schlechteren Gesundheitszustand des Orchesters A verantwortlich zu machen wären, ist auf jene speziellen Symptome einzugehen, die von den Musikern unmittelbar nach Proben zeitgenössischer Musik beobachtet wurden.
Es wurde herausgestellt, daß der auffälligste Unterschied zwischen den Orchestern im Bereich der funktionellen Störungen und der sogenannten psychosomatischen Erkrankung liegt, die im Orchester A so viel häufiger und intensiver angetroffen werden. Erwartungsgemäß weisen die Symptome und Klagen unmittelbar nach Proben zeitgenössischer Musik in die gleiche Richtung. Abnehmender Häufigkeit nach gestaffelt sind es: 1. "Nervosität", 2. Spannung, Gereiztheit, Streitsucht, 3. Kopf- und Ohrenschmerzen,

4. Depression, 5. Störungen des Ehe- und Familienlebens, 6. Allgemeine Lustlosigkeit, 7. Schwerer Erschöpfungszustand, 8. Schlafstörungen, 9. Abdominelle Beschwerden (Magenschmerzen, Durchfall, Übelkeit, Obstipation usw.), 10. Herzbeschwerden, 11. Impotenz. Hervorzuheben ist, daß diese Symptome nicht nur bei Musikern auftraten, die der zeitgenössischen Musik ablehnend oder feindlich gegenüberstanden, ferner, daß nach Tab. 20 nicht allein Intensität und Dauer der Arbeit mit zeitgenössischer Musik ihr Auftreten und ihr Ausmaß bestimmen, denn der gleiche und sogar höhere Prozentsatz wird vom Orchester B registriert, welches weniger und nicht so "extreme" zeitgenössische Musik aufführt. Außerdem treten die gleichen Symptome ebenso nach längeren Erholungspausen (z.B. nach den Ferien) wie nach sehr kurzen Proben auf. Demnach wäre die Äußerung ADORNOs (2) "die Dissonanzen, die sie schrecken, reden von ihrem eigenen Zustand, einzig darum sind sie ihnen unerträglich" für die Musiker der Orchester A und B gerade umzukehren: Die Dissonanzen (als Verallgemeinerung der zeitgenössischen Musik) bewirken einen psychisch und körperlich unerträglichen Zustand und sind ihnen (den Musikern) deswegen so "verhaßt".

Daß diese Umkehrung zumindest dem subjektiven Urteil der Musiker selbst entspricht, geht eindeutig aus der Aufstellung der Gründe hervor, die für Beschwerden und Krankheiten verantwortlich gemacht werden, in welcher die zeitgenössische Musik in den Orchestern A und B mit 69 % und 61 % alle anderen Faktoren in den Schatten stellt. Wenn selbst die Mitglieder des Orchesters C auf die Frage, welche Musik ihnen körperliches oder seelisches Unbehagen bereite, zu 47 % die zeitgenössische Musik, die sie selbst kaum spielen, namhaft machen, unterstreicht das zusätzlich die ihnen unbekannten Äußerungen der Orchester A und B. Daß vor allem wegen der übermäßigen psychischen Belastung die Arbeit mit zeit-

genössischer Musik den Musiker stärker "verschleißt", eher pensionsreif werden läßt, ergibt sich nach den bisherigen Ergebnissen fast zwangsläufig. Es spielt jedoch die oftmals quantitativ stärkere akustische Belastung, wie aus der Aufstellung der speziell beeinträchtigenden Faktoren bei zeitgenössischer Musik hervorgeht, nur eine untergeordnete Rolle. Das Entscheidende sind die musikalischen Faktoren ("Schockwirkungen, Sinnwidrigkeit" usw.) sowie die speziellen Konfliktsituationen, in die der einzelne Musiker durch die Ausübung zeitgenössischer Werke gerät.

Eine medizinisch-psychologische Untersuchung rückt zwangsläufig "negative Aspekte" ihres Gegenstandes, Krankhaftes und Gestörtes, Klagen und Beschwerden, in das Blickfeld. Es ist deshalb das A s p e k t h a f t e unserer Untersuchung nicht scharf genug zu betonen, das ein Urteil über den grundsätzlichen Wert oder Unwert der zeitgenössischen Musik ausschließt. Gerade der Arzt besitzt die Erfahrung, daß manches besonders produktive Neue durch um so größere Schmerzen und Leiden hindurchgeboren werden muß. Ob das auch bei dem Gegenstand unserer Untersuchung der Fall ist, muß dahingestellt bleiben. Um so wichtiger erscheint, daß ein möglicher Irrtum vermieden wird, nämlich der, die explorierten Musiker oder auch nur ein namhafter Teil von ihnen hätten in toto und grundsätzlich die zeitgenössische Musik als Kunst abgelehnt. Sie äußerten ihr Leiden an ihr! Dahinter wurde,vor allem gegen Ende des Gesprächs, immer wieder ihre Frage laut, wie schwer es doch sei, heute schon klar "die Spreu vom Weizen zu scheiden", eindeutig zu entscheiden, was an dieser neuen Kunstrichtung echt und unecht, bleibend oder vergänglich sei. Diese Fragerichtung markiert die Grenze unserer Untersuchung und tritt in Bereiche ein, die jenseits der Aspekte liegen, die sie aufschließt.

Als Letztes sei der eingangs in unseren Fragestellungen erwähnte Punkt einer möglichen Anwendbarkeit zeitgenössischer Musik in der sogenannten Musiktherapie aufgegriffen. Was man bisher unter ihr verstand und wie sie angewendet wird, widerspricht der Ausdehnung auf die zeitgenössische Musik. Am schärfsten warnt SCHRENK (27) vor unerwünschten und unkontrollierten Wirkungen auf das Vegetativum, vor allem auf Herz-Kreislauf, Pilomotorik, Tränen- und Schluckakt. Gerade diese "unerwünschten Wirkungen" würden bei einer Therapie mit zeitgenössischer Musik besonders häufig und intensiv auftreten. Da zumeist mit der Anwendung von Musik im psychotherapeutischen Heilplan eine Harmonisierung oder eine gezielte Stimulation der körperlich-seelischen Einheit erreicht werden soll, hätte die Anwendung zeitgenössischer Musik einen genau gegenteiligen Erfolg.
Es bleibt jedoch zu erforschen, ob es spezielle psychische Erkrankungen gibt, bei denen die sonst unerwünschte Wirkung zeitgenössischer Musik einen positiven Effekt erzielt. So wäre denkbar, daß sie als ein Hilfsmittel der "Grenzsituationstherapie" nach SCHULZE (29) diente. Diese richtet sich(entgegengesetzt zu den allgemein bekannten psychotherapeutischen Methoden bei infolge von Einengungen entstandenen Neurosen) über bewußte Aufrüttelung, Schockierung und an die "Grenze" des Zumutbaren Bringen gegen Verhaltensstörungen infolge innerer Leere, Verwahrlosung, alleiniges Genuß-Streben, Haltlosigkeit und Automatisierungen in der heutigen Vermassung und im Konsumverbrauchsdasein, die gegenüber den älteren Neurosemechanismen immer mehr zunehmen. An gewisse Parallelen zur Protreptik (KRETSCHMER, 15) ist zu erinnern, vor allem aber auch eine Anschlußmöglichkeit zur Psychosen-Psychotherapie von ROSEN (23), dem jedes Schockierungsmittel recht ist, um die gegen den Kontakt zu Mitmenschen aufgebauten "Barrieren" Schizophrener zu durchbrechen. E. KOFFER-ULRICH (13) zitiert FLAGLER A. FULTZ: "Die Musik ist ein Klang-

Rhythmus-Modell, das dazu ausersehen ist, Informationen über den Patienten zu liefern. Als Therapie angewandt, vollzieht sie einen Einmischungsprozeß in den status quo des Patienten mit dem Ziel, diesen zu verändern."

Es wäre des Erforschens wert, ob zeitgenössische Werke ganz spezifische Zugänge zum Innern Schizophrener ermöglichen, die der traditionellen Musik verschlossen sind, ob man nicht in einer neuen Form bei besonderen Fällen die andere Wesenshälfte des Menschen erreichen kann, welche im allgemeinen als irrationale, musische Tiefenschicht beschrieben wird.

Diese abschließenden Bemerkungen können nicht mehr als einen Ausblick und eine Anregung bieten. Sie erscheinen jedoch geeignet, Möglichkeiten offen zu lassen, auch unter medizinisch-psychologischen Aspekten den Gegenstand unserer Untersuchung in einem nicht allein negativen Licht erscheinen zu lassen.

C. ZUSAMMENFASSUNG

Ausgang dieser Untersuchung waren Fragen der Lärmschäden, die es geraten sein ließen, sich dem vermeintlichen lärmempfindlichsten Personenkreis der Musiker und ihren Gesundheitsschäden zuzuwenden.
Besonders geeignet erschienen Mitglieder von Kulturorchestern, die bevorzugt zeitgenössische Musik aufführen, da aus Äußerungen von einschlägigen Komponisten bekannt ist, wie sehr sie sich von "alten" Prinzipien, wie Harmonie und Rhythmus, ab- und "Geräuschen" zuwenden.
Möglichkeiten einer Verwendbarkeit zeitgenössischer Musik im Rahmen der "Musiktherapie" und die Brauchbarkeit der medizinisch-psychologischen Exploration für derart schwierige Untersuchungen standen ferner zur Diskussion.

Es wurden in 3 Sinfonieorchestern medizinisch-psychologische Explorationen durchgeführt, auf deren Besonderheit eingegangen wird.
Das wichtigste Ergebnis einer summarischen Zusammenstellung der Untersuchungsbefunde ist, daß der Beruf des Orchestermusikers in hohem Maße mit funktionellen und Herz-Kreislaufstörungen verbunden ist, daß jedoch auch ein hoher Prozentsatz der Musiker an instrumentbedingten Erkrankungen und Beschwerden des Stütz- und Bewegungsapparates leidet. Die Erkrankungshäufigkeit zeigt allgemein eine Abhängigkeit vom zunehmenden Alter und der Dauer der Orchesterzugehörigkeit. Dieses Ergebnis bestätigt im wesentlichen ältere Untersuchungen. Darüber hinaus wurde als neuer Befund deutlich, daß Intensität und Häufigkeit von Beschwerden und Symptomen vom bevorzugten Aufführungsprogramm abhängen. Es zeigte sich, daß sich vor allem die Herz-Kreislauf-, die funktionellen und die Magen-Darmsymptome in jenen Orchestern häufen, die bevorzugt zeitgenössische Musik spielen, daß sie parallel mit dem Anteil dieser Musik am Aufführungsprogramm an Häufigkeit

zunehmen, wogegen die instrumentbedingten Beschwerden die gegenteilige Tendenz zeigen.
Die drei von uns untersuchten Orchester repräsentieren drei Stufen der Entwicklung vom traditionellen städtischen Sinfonieorchester zum Spezialorchester für zeitgenössische Musik. Es läßt sich als Spiegelung dieses historischen Prozesses auch in der Art der vorwiegend gefundenen Erkrankungen (von den "Berufskrankheiten", wie sie in früheren Zeiten beschrieben wurden, zu den "psychosomatischen Affektionen" unserer Zeit) ein stufenweiser "Prozess" vom städtischen Sinfonieorchester zum Spezialorchester für zeitgenössische Musik nachweisen.
Nach den Erfahrungen und Aussagen der Musiker selbst sind es weniger quantitative Faktoren der Lautstärke, die auf Musiker für zeitgenössische Musik schädigend einwirken; eine entscheidende Rolle spielen psychische Momente, vor allem die Einstellung des Musikers zu dieser Art von "Geräuschbelästigung". Daß sich jedoch auch Mitglieder eines Orchesters mit fast idealer Gesamtatmosphäre und unter der Bedingung einer Mitsprache bei der Auswahl der Werke den gleichen schädigenden Einflüssen trotz eines somit "gemäßigten Programmes" nicht entziehen können, erhärtet die "Spezifität" der Beeinträchtigung durch das Ausüben zeitgenössischer Musik.
Es wird mit Nachdruck auf das Aspekthafte der eruierten Ergebnisse hingewiesen, die nichts über den künstlerischen Wert oder Unwert dieser Musikgattung auszusagen vermögen.
Die Nachprüfung von Verwendungsmöglichkeiten als Hilfsmittel der sogenannten Musiktherapie bei ganz bestimmten Verhaltensstörungen und Krankheiten (die allerdings den Prinzipien ihrer bisherigen Anwendung zuwiderlaufen) wird anempfohlen.

D. A N H A N G

Anhang I

Beispiel eines Fragebogens von der Exploration des Orchesters A.

Anmerkung: Die hier wörtlich angegebenen Fragen wurden im Gespräch nur sinngemäß gestellt (Siehe im Text, Kapitel Methode)

NAME: Franz, H. INSTRUMENT: Schlagzeug

ALTER: 40 Jahre ORCHESTERZUGEHÖRIGKEIT: seit 1948

NR.: 33

Medizinische Anamnese aus der Zeit vor Eintritt in dieses Orchester.

Kinderkrankheiten: übliche
mit 8 Jahren schwere Pneumonie,
mit 10 Jahren Hepatitis epidemica, beides heute ohne Folgen,
mit 16 Jahren wurden eine leichte Herzmuskelschwäche und Zeichen einer durchgemachten Rachitis festgestellt.

Krieg: Typhus
Fleckfieber in russischer Gefangenschaft,
von dieser Zeit an Leber-Gallenbeschwerden,
rezidivierender Ikterus.

Operationen: mit 18 Jahren Appendektomie

Verwundungen: keine

Unfälle: mit 22 Jahren Radiusfraktur links, heute ohne Folgen

Krankenhausaufenthalte: mehrmalige stationäre Aufnahme wegen rezidivierenden Ikterus.

Nerven und Gemütszustand: schon immer sensibel, mit Neigung zu Nervosität und Angstzuständen, starkes Lampenfieber

Schlaf: Gut

Ermüdbarkeit: Gering

Kopfschmerzen: Keine

Wetterfühligkeit: Keine

Tabletten: Leber-Gallenpräparate

Rauchen: Unterschiedlich, bis zu 15 Zigaretten pro Tag

Medizinische Anamnese aus der Zeit nach Eintritt in dieses Orchester.

Leber-Gallenbeschwerden blieben bestehen, Diät.
1952 erstmalig: Schwindel, Ohrensausen, Ohnmachtsgefühl für einige Minuten.

Ärztliche Diagnose: Kreislauflabilität.
Im Laufe der Zeit zunehmende Nervosität, damit verbunden häufig Magenschmerzen (vorgezeigter Röntgenbefund: chronische Gastritis). Jetzt dauernd in ärztlicher Behandlung wegen Herz-Kreislaufschwäche, Gastritis und anderen nervösen Symptomen.

psychisch: allgemeine hochgradige Nervosität, obwohl Lampenfieber durch Routine stark nachgelassen hat, Depressionen, Unlust.

Schlaf: Schwere Einschlafstörungen

Ermüdbarkeit: Stark seit etwa 5 Jahren

Kopfschmerzen: Selten

Wetterfühligkeit: Seit drei Jahren leicht

Tabletten: Unter ärztlicher Aufsicht Leber-Gallenmedikamente, Schlaftabletten, Beruhigungsmittel (Librium)

Rauchen: Seit 5 Jahren aufgehört

Alkohol: Fast nie

Welche subjektiven Ursachen sehen Sie für Ihre körperlichen und seelischen Beschwerden?

Früher in erster Linie die Folgen des Krieges, jetzt hauptsächlich im Widerwillen am Beruf wegen der Art Musik, zu der wir gezwungen werden.

Haben Sie Beschwerden, die in direktem Zusammenhang mit Ihrem Instrument stehen könnten?

Keine

Macht Ihnen Ihr Beruf Freude?

Nein, reiner Broterwerb. Mein Beruf bietet mir gute soziale Stellung, geregelte Arbeitszeit, Arbeit jedoch künstlerisch ganz unbefriedigend. Freuden an dem, weswegen man Musik studiert hat, nur noch außerberuflich. Spielen ohne Publikum auf Tonband mit überzüchteter Präzision nur nervenaufreibend. Hat die Entwicklung nicht vorausgesehen, wäre sonst nie zu diesem Orchester gegangen.

Warum bleiben Sie in diesem Orchester?

Zu alt und verbraucht zum Wechseln. Finanzielle und soziale Vorteile.

Freizeitgestaltung?

Musizieren Sie in der Freizeit und welche Art Musik?
Ab und zu Aushilfe in Opernorchestern.
Müssen Sie viel üben?
Unterschiedlich. Für zeitgenössische Musik ja. Besonderer Ärger, daß man mit dieser Musik sogar seine Freizeit verderben muß.
Bei welcher Musik fühlen Sie sich körperlich und seelisch am wohlsten?
Wagner, Strauß, Bruckner.
Haben Sie einen körperlichen Ausgleich?
So oft wie möglich Angeln.

Beeinträchtigt Sie an der zeitgenössischen Musik etwas Bestimmtes?

Der unmotivierte, musikalisch nicht gerechtfertigte Lärm mit "körperfeindlichen" Dissonanzen , Sinnlosigkeit, z.T. technische Unausführbarkeit.

Symptome nach anstrengenden Proben klassischer Musik?

Keine außer allgemeiner wohliger zufriedener Ermüdung.

Symptome nach anstrengenden Proben zeitgenössischer Musik?

Nervenbündel, Magen- und Kopfschmerzen, Schwindel, Herzklopfen, Depression, kann die Familie nicht mehr sehen, muß Angeln gehen.

Körperlicher und seelischer Zustand nach Konzertreisen mit zeitgenössischer Musik?

Da diese Reisen meist anschließend an den Urlaub stattfinde Erholungserfolg wird völlig vernichtet. Diese Erfahrung bel tet stark in den letzten Urlaubswochen.

Wäre Ihre Gesundheit und Ihre Gemütslage besser bei einem traditionellen Aufführungsprogramm?

Ganz bestimmt!

Glauben Sie, daß die zeitgenössische Musik den Musiker eher pensionsreif macht, d. h. stärker verbraucht?

Das glaube ich unbedingt, auch die Erfahrungen der anderen Kollegen sprechen eindeutig dafür.

Sehen Sie in der zeitgenössischen Musik eine stärkere physisch oder stärkere psychische Belastung?

Für mich als Schlagzeuger ist die Belastung sowohl physisch als auch psychisch stärker, für andere Instrumente nur psychisch.

Spielt die z.T. neue und ungewohnte Technik, die bei zeitgenössischer Musik von Ihnen gefordert wird als Belastungsmoment eine Rolle?

Nein, die Stücke sind entweder kinderleicht oder technisch unausführbar, die Hauptarbeit wird dafür am Schreibtisch absolviert: Einlesen in unbekannte Partiturzeichen, Kürzen von verrückten Taktwerten zu brauchbaren Zahlen, Suchen nach sinnvollen Tempi oder Noten usw.

Glauben Sie, daß Musiker lärmempfindlichere Menschen sind als andere Personen?

Prinzipiell ja, sie registrieren alle Geräusche aufmerksamer, ich selbst bin wenig lärmempfindlich.

Können die oft immensen Lautstärken in zeitgenössischen Werken den Musiker beeinträchtigen?

Unbedingt! Wir spielten Werke für 3 Orchester und 5 Lautsprecher, wobei der Orchesterinspizient schon vorher Ohropax und Kopfschmerztabletten austeilte.
Im Prinzip ist es aber nicht der Lärm, der beeinträchtigt, sondern es sind die vielen, musikalisch nicht vorbereiteten Schockwirkungen, auf die es die Komponisten abgesehen haben, und die meist durch große Lautstärke bewirkt werden sollen.

Was ist für Sie persönlich der bedeutungsvollste Konflikt, in den Sie durch die Situation Ihres Orchesters geraten sind?

Ich kann alles das, was ich gelernt habe, kaum anwenden und habe sogar Schwierigkeiten bei der Umstellung auf klassische Werke, bin also über meine eigene Leistung enttäuscht, wenn ich endlich das spielen darf, was ich wirklich gut spielen kann und möchte.

Eigene Notizen nach dem Gespräch über

1. Wesen

Anfänglich sehr mürrisch und übelgelaunt, im Laufe des Gespräches aber immer freundlicher, nach einer sichtlich befreienden Schimpfkanonade gegen Ende des Gespräches ein erstes, zaghaftes Lächeln.

2. Körperbau

Ausgesprochener Astheniker, Facies gastrica, wirkt vorzeitig gealtert

3. Vertrauen und Entgegenkommen

Nach wiederholter Versicherung, daß ich an die ärztliche Schweigepflicht gebunden bin, ganz offen und ehrlich, spricht sich allen Kummer von der Seele, wickelt das "Programm" meines Fragebogens ganz von allein ab, so daß ich nur selten einmal nachfragen muß.

4. Psyche bei Gespräch

Ungeheuer aufgeregt und lebhaft, schimpft hemmungslos, wirkt gegen Ende des Gespräches wieder ruhiger und weniger verstimmt.

5. Atmosphäre des Gespräches

Im ganzen freundlich, großes Interesse an meinen Untersuchungen. Durch die starke persönliche Beteiligung des Probanden an meinem Thema ist die Atmosphäre zeitweilig ausgesprochen gespannt, die freiwerdende Agressivität richtet sich aber nicht gegen mich.

6. Intelligenz

Durchschnittlich

7. Sozialer Eindruck

Gesicherte, kleinbürgerliche Verhältnisse

8. Sonstige Besonderheiten

Keine

Einzelantworten zur Frage: Welche körperlichen oder seelischen Beschwerden hatten Sie nach anstrengenden Proben zeitgenössischer Musik, die nach Proben klassischer Musik nicht auftraten?

1. Nervös, gereizt, unbefriedigt, abgespannt, stark ermüdet, Schlaflosigkeit.
2. Keine (Solist)
3. Nervös, gereizt, explosiv, man wird fatalistisch.
4. Nervös, gereizt, verkrampft, Kopfweh, Stechen im Ohr (glühende Ohren), Depressionen.
5. Nervös, gereizt, verkrampft, unansprechbar.
6. Nervös, gereizt, in diesem Jahr nicht so schlimm, weil nicht so viel im Einsatz.
7. Keine.
8. Nervös, gereizt, aufgeputscht, Stiche im Kopf.
9. Nervös, gereizt, ungerecht, Schreck für die Familie.
10. Nervös, gereizt, unansprechbar, unlustig, Depression, Ehe beeinträchtigt.
11. Manchmal nervös und gereizt, körperlich und seelisch abgespannt.
12. Unbefriedigt.
13. Keine. Klassik nimmt den Menschen mehr mit, Moderne ist für mich nur kühle Sachlichkeit.
14. Nervös, gereizt, abgespannt, Depression.
15. Nervös, gereizt, unansprechbar, starke Kopfschmerzen, zum wahnsinnig werden.
16. Nervös, gereizt, seelisch völlig aus dem Gleichgewicht, trinkt Alkohol, will von Musik überhaupt nichts mehr wissen.
17. Nervös, gereizt, explosiv, ungenießbar, Arbeitswut (um sich verbessern zu können).
18. Nervös, reizbar, unansprechbar, schlechteste Auswirkung auf häusliches Milieu.
19. Unlustig, ärgerlich, schlechte Laune, früher Depression.
20. Keine (Solist!)
21. Nervös, gereizt, kribbeliges, unbehagliches Gefühl, überspannt, Blutdruck steigt, Schlaflosigkeit.
22. Nervös, gereizt, neben dem Krieg ist aber alles eine Lapalie.
23. Blutdruckerhöhung, das Leben vermiest, Depression.
24. Sehr nervös, gereizt, ganz aufgedreht, ungesunde Unruhe, z.T. Schlaflosigkeit.
25. Nervös, explosiv, die Sinnlosigkeit macht einen krank.
26. Keine (Solist!)
27. Keine: mir ist alles gleich.
28. Nervös, gereizt, abgespannt.

29. Nervös, unbefriedigt, sehr aufgedreht, aber geistig nicht mehr aufnahmefähig, Unlust zum Musizieren.
30. Unbefriedigt, Kopfschmerzen durch überstarke Konzentration.
31. Nervös, gereizt, explosiv, Spannungen im Orchester, es werden viel Schweinereien erzählt, Kopfweh, Magenschmerzen, unter Umständen Depressionen.
32. Höchstens abgespannt und unbefriedigt, bin völlig abgebrüht.
33. Früher nervös und gereizt, seit Eintritt in eine christliche Sekte keine Beschwerden mehr.
34. Nervös, gereizt, benommen.
35. Nervös, gereizt, abgespannt, ungerecht, kann nichts mehr ertragen, Familie leidet darunter.
36. Nervös, geräuschempfindlich, alles wimmert in den Ohren, wie mit der Keule auf den Kopf geschlagen, abgespannt.
37. Nervös, gereizt, unansprchbar, völlig abgespannt, Gefühl im Hinterkopf wie nach Gehirnerschütterung, Magenschmerzen und Depressionen.
38. Keine, hat andere Sorgen (Solist!)
39. Nervös, gereizt, völlig kaputt, Erschöpfungszustände, ganz durchgedreht, schwere Einschlafstörungen.
40. Furchtbar nervös und gereizt, der Familie gegenüber ungerecht, zermürbt, Depression.
41. Nur ruhebedürftig, vertrage sehr viel.
42. Nervös, gereizt, überanstrengt, alle Organe reizbar.
43. Nervös, gereizt, unlustig, streitsüchtig, Depression.
44. Nervös, Kopfschmerzen durch den Lärm.
45. Nervös, gereizt, keine Lust mehr am Leben, Magenschmerzen, Familie leidet unter mir.
46. Nervös, gereizt, Magenschmerzen, allgemeines Unbehagen.
47. Nervös, gereizt, "kleiner Dachschaden". "Spannungskurve steigt", will von Musik nichts mehr wissen.
48. Ungeheuer nervös, gereizt, Kopfweh, Müdigkeit, zu nichts mehr Lust, unbefriedigt, Depression
49. Sehr nervös, unbefriedigt, starke Müdigkeit, Unlust.
50. Keine, kann völlig abschalten, reiner Broterwerb.
51. Nervös, überreizt, zu Hause zeitweise Kollapszustände, Schädel wie ein Faß, Magenschmerzen, Einschlafstörungen.
52. Nervös, gereizt, Depression.
53. Etwas nervös und abgespannt.
54. Nervös, gereizt, unertragbar für die Familie.
55. Früher nervös und explosiv, heute abgestumpft.
56. Nervös, Kopfweh durch Krach.

57. Nervös, abgespannt, unbefriedigt, Kopfweh, Durchfälle, Sucht nach Süßigkeiten.
58. Nervös, albern, früher Kopfweh.
59. Nervös, gereizt, unbefriedigt, beklemmt, bedrückt, Geräuschempfindlichkeit.
60. Nur sehr abgeschlagen.
61. Nervös, gereizt, unbefriedigt.
62. Nervös, gereizt, Kopfweh, z. T.Schlaflosigkeit, Magen- und Herzbeschwerden, weiß nicht wo ihm der Kopf steht, Depression.
63. Nervös, "ich bin nicht mehr da", schließt sich zu Hause ein, streitsüchtig mit Kollegen, Depression, Schlaflosigkeit.
64. Nervös, gereizt, schweres Nervenkopfweh, Erschöpfungszustand: jedes Organ ist angegriffen, Schlaflosigkeit.
65. Nervös, unbefriedigt, abgespannt, unkonzentriert, bedrückt das Gemüt.
66. Nervös, explosiv, will alles kaputt schlagen, kribbelig, Magenschmerzen, Depression, Herzinfarkt.
67. Nervös, Kopfweh, Migräne, Sehstörungen, Übelkeit, man wird boshaft und albern.
68. Nervös, gereizt, Kopfweh, Müdigkeit, Ehefrau leidet darunter.
69. Allgemeiner, unnatürlicher Spannungszustand.
70. Nervös, gereizt, furchtbare Depressionen, Unruhe, unbefriedigt, zunnichts Produktivem mehr Lust.
71. Nervös, gereizt, ganz erschlagen, wie tot, lieblos, Familienleben leidet darunter.
72. Nervös, gereizt, in den ersten Stunden danach nicht ansprechbar, sehr abgeschlagen.
73. Nervös, gereizt, Kopfschmerzen, Magenschmerzen, Appetitlosigkeit, Depression.
74. Keine.
75. Nervös, explosiv, völlig durcheinander.
76. Völlig erschöpft, wie vor den Kopf geschlagen, ganz betrunken, unwillig.
77. Nervös, sehr ungehalten, alles hängt einem zum Halse heraus, auch die Familie, kann nichts mehr tun.
78. Nervös, depressiv, abgespannt, angeekelt.
79. Nervös, gereizt, wütend, Übelkeit, z. T. wie betrunken, für die Familie nicht genießbar.
80. Nervös, gereizt,Schimpfen, will nichts mehr sehen, Musik ganz verleidet, Magen-Darmbeschwerden, Depression.
81. Nervös, psychisch und physisch völlig am Ende, zu nichts mehr zu gebrauchen.
82. Nervös, abgespannt, unbefriedigt.
83. Aufgekratzt, psychisch mitgenommen, dicker Kopf.
84. Völlig fertig, durchgedreht, unwillig und unbefriedigt, Eheleben leidet.
85. Nervenbündel, Magen- und Kopfschmerzen, Schwindel, Herzkopfen, Depression, kann die Familie nicht mehr sehen, geht Angeln.

86. Konzentrationsschwäche.
87. Psychisch etwas mitgenommen, kann aber sehr gut abschalten.
88. Unbefriedigt, leichte Spannung.
89. Völlig unbefriedigt, albern gelangweilt.
90. Keine (Solist!).

Bei dieser Zusammenstellung wurde die Reihenfolge der Antworten, nicht aber der Wortlaut, geändert.

E. LITERATURVERZEICHNIS

1. Adorno, T. W.: Einleitung in die Musiksoziologie. Suhrkamp Verlag, Frankfurt/Main 1962

2. Adorno, T. W.: Philosophie der neuen Musik. Europäische Verlagsanstalt, Frankfurt (Main) 1958

3. Berendes, J.: Musik und Medizin. Ciba Ztschr. 100, Bd. 9 (1961)

4. Berendes, J.: Therapeutische Wirkung der Musik. Therapie der Gegenwart, 3/102, S. 249 (1963)

5. Boehm, B.: Heilende Musik im griechischen Altertum. Z. Psychother. 8, S. 132 (1958)

6. Destunis, G., Seebandt, R.: Beitrag zur Frage der Musikeinwirkung auf die zwischenhirngesteuerten Funktionen des Kindes. In Teirich, H. R.: Musik in der Medizin, Fischerverlag, Stuttgart 1958

7. Fleischer, K.: Schall als Noxe. Monatsk. ärztl. Fortb. 6, S. 317 (1962)

8. Flesch, J.: Berufskrankheiten des Musikers. Niels Kampmann Verlag, Celle 1925

9. Gastager, H., Hoff, H.: Erfahrungen mit Musiktherapie an einer Psychiatrischen Klinik. Ärztl. Prax. 15, S. 1507 (1963)

10. Grandjean, H.: Zit. nach Schmale, H. und Schmidtke, H.: Psychophysische Belastung von Musikern in Kulturorchestern. B. Schott's Söhne, Mainz 1965

11. James, W.: Zit. nach Berendes, J.: Musik und Medizin. Ciba Ztschr. 100, Bd. 9 (1961)

12. Kirchner, A.: Zit. nach Berendes, J.: Musik und Medizin. Ciba Ztschr. 100, Bd. 9 (1961)

13. Koffer-Ullrich, E.: Naturwissenschaftliche Betrachtung der Musiktherapie.
Heilkunst 10, S. 267 (1964)

14. König, R.: Handbuch der empirischen Sozialforschung, Bd. I.
Ferdinand Enke Verlag, Stuttgart 1962

15. Kretschmer, E.: Körperbau und Charakter.
Springer Verlag, Berlin, Göttingen, Heidelberg 1955

16. Kretschmer, W.: Protreptik.
Handbuch der Neurosenlehre und Psychotherapie. Bd. IV.
Urban und Schwarzenberg Verlag, München, Berlin, Wien 1959

17. Kryter, K. D., Grandjean, E.: Die Wirkung des Lärms auf den Menschen.
Documenta Geigy: Mensch und Umwelt 4, S. 13 (1960)

18. Lange, C.: Über Gemüthsbewegungen.
Verlag von Theodor Thomas, Leipzig 1887

19. Lehmann, A.: Körperliche Äußerungen psychischer Zustände.
O. R. Reisland Verlag, Leipzig 1899

20. Lichtenthal, P.: Der musikalische Arzt.
Verlag Beck, Wien 1807

21. Pontvik, A.: Heilen durch Musik
Rascher Verlag, Zürich 1955

22. Révész, G.: Einführung in die Musikpsychologie.
A. Francke A. G. Verlag, Berlin, Bern 1946

23. Rosen, J. N.: Psychotherapie der Psychosen.
Hippokrates Verlag, Stuttgart 1964

24. Schmale, H., Schmidtke, H.: Psychophysische Belastung von Musikern in Kulturorchestern.
B. Schott's Söhne, Mainz 1965

25. Schmidt, B.: Experimentelle Untersuchung über emotionale Wirkungen verschiedener Tempi bei rhythmisch betonter Musik.
Vordiplomarbeit, Psychologisches Institut Würzburg 1963.

26. Schneider, P. J.: System einer medizinischen Musik. Georgi Verlag, Bonn 1835

27. Schrenk, M.: Formen der Musik-Therapie. Hippokrates 36, S. 230 (1965)

28. Schullian, D., Schön, M.: Musik und Medizin. Schumann Verlag New York 1948

29. Schulze, H.: Der progressiv domestizierte Mensch und seine Neurosen. Lehmann Verlag, München 1964

30. Schumann, H. J. Erfahrungen mit der kombinierten Musik- und Farblichttherapie. Heilkunst 7, S. 204 (1963)

31. Selye, H.: Stress beherrscht unser Leben. Econ Verlag, Düsseldorf 1957

32. Teirich, H. R.: Musik in der Medizin, Beiträge zur Musiktherapie. Fischer-Verlag, Stuttgart 1958

33. Weihs, H.: Die Beeinflussung der vegetativen Tonuslage durch komplexe akustische Reizfolgen. Folia phoniat. 19, S. 27 (1954)

34. Wiesenhütter, E., De Jong, D. J., Braun, E., Wolter, K.: Das ärztliche Gespräch. Hippokrates Verlag, Stuttgart 1966

LEBENSLAUF

Am 5. Nov. 1939 wurde ich, Marie-Luise Fuhrmeister, geb. Gerhards, als Tochter des prakt. Arztes Dr. med. Max Gerhards und seiner Ehefrau Luise, geb. Birkhofer in Erfurt geboren.

Dort besuchte ich acht Jahre lang die Volksschule und wurde 1953 in den altsprachlichen Zweig der Heinrich Mann Oberschule in Erfurt aufgenommen.
Nach vierjährigem Besuch dieser Schule bestand ich im Mai 1957 die Reifeprüfung.
Im August des gleichen Jahres kam ich in die Bundesrepublik Deutschland, wo ich in Frankfurt/Main am Zusatzlehrgang zum ostdeutschen Abitur mit Erfolg teilnahm.
In meinem ersten medizinischen Semester studierte ich an der Universität Frankfurt und wechselte 1958 an die Münchener Universität, an der ich die naturwissenschaftliche und die ärztliche Vorprüfung ablegte und im ersten klinischen Semester studierte.
Vom zweiten klinischen Semester an besuchte ich die Universität Würzburg.
Hier habe ich im Dezember 1964 das medizinische Staatsexamen bestanden.
Aufgrund eines VW-Stipendiums war es mir möglich, im Anschluß an das Staatsexamen meine Dissertationsarbeit zu erweitern und zu vervollständigen.
Meine Medizinalassistentenzeit leistete ich an den Würzburger Universitätskliniken sowie am Julius Spital in Würzburg ab.
Seit dem 29. August 1962 bin ich mit dem Assistenzarzt Ulrich Fuhrmeister verheiratet. Wir haben einen dreijährigen Sohn.